Universitat Autònoma de Barcelona

escola d'enginyeria

5934-1: CREACIÓN DE UNA INTRANET CORPORATIVA

Memòria del Projecte Fi de Carrera
d'Enginyeria en Informàtica
realitzat per
Eloy Salas Navas
i dirigit per
Ramon Grau Grau
Bellaterra, 15de Juny de 2015

Universitat Autònoma de Barcelona

escola d'enginyeria

El sotasignat, Ramon Grau Sala

professor/a de l'Escola d'Enginyeria de la UAB,

CERTIFICA:

Que el treball a què correspon aquesta memòria ha estat realitzat sota la seva direcció per en/na Eloy Salas Navas.

I per a que consti firma la present.

Signat:

Bellaterra, 30 de Juny de 2015

El sotasignat, XAVIER VIDAL PONSA

de l'empresa, VERTICALES INTERCOM, S.L.

CERTIFICA

Que el treball a què correspon aquesta memòria ha estat realitzat en l'empresa VERTICALES INTERCOM, S.L.

Així mateix, l'empresa en té coneixement i dóna el vist-i-plau al contingut que es detalla en aquesta memòria.

Signat: SANT CUGAT DEL VALLES

, 17 de JUNY del 2015.

Índice

1 Introducción

El siguiente *Proyecto de Final de Carrera* (PFC) pertenece a un proyecto de empresa, *Intercom Empresas*, orientada al desarrollo de portales en la web. El ámbito del trabajo del proyecto se centra en la creación de una Intranet corporativa con un *Content Manage System* (CMS) [1] [2] que facilite esta tarea. El objetivo a alcanzar en este proyecto, es desarrollar una aplicación que centralice algunas de las tareas y gestiones de ciertos departamentos de la empresa en una sola aplicación.

En este primer apartado de la memoria se explican las razones por las cuales se ha llevado a cabo desarrollo de este PFC. También se exponen los objetivos propuestos y la organización de esta memoria.

1.1 Motivación

Verticales Intercom, S.L. (Conocida como *Intercom Empresas*) consta de más de 100 portales distribuidos en 9 países (España, Francia, Argentina, México, Chile, Colombia, Reino Unido, Polonia, Italia) en los que las empresas se registran en los diversos portales y los usuarios se ponen en contacto solicitando los servicios específicos de cada sector. Ejemplo: http://www.guiacatering.com.

Durante el último año, *Intercom Empresas* ha expandido sus portales a lo largo de Sudamérica y Europa provocando que el número de trabajadores en los diferentes departamentos se haya incrementado.

Al ser una empresa que crece de forma tan rápida, tanto en número de portales online como en la cantidad de personas que trabajan en ella, cada vez es más difícil la comunicación entre los diferentes departamentos y las diferentes gestiones y comunicados que deben realizar desde Recursos Humanos (RRHH).

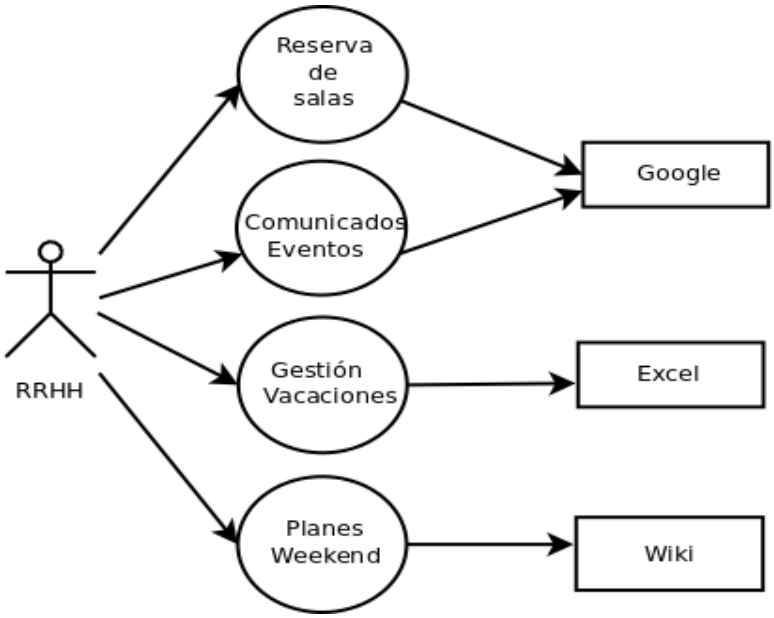


Figura 1.1: Distribución actual de las gestiones de RRHH

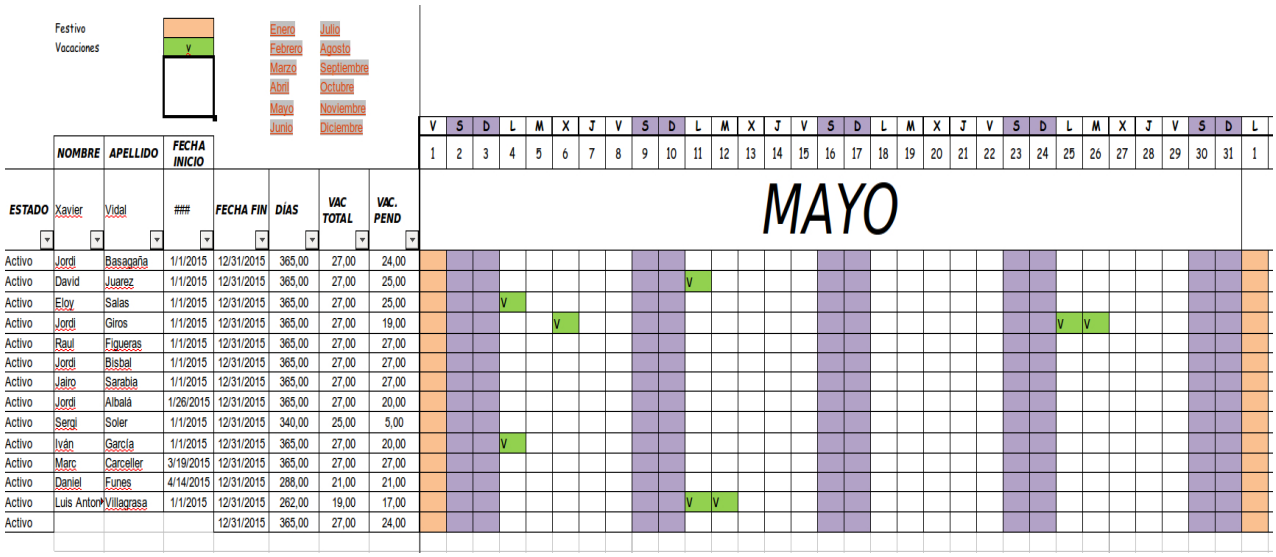
Como se observa en la imagen, actualmente las tareas que realiza RRHH están distribuidas en varias herramientas/aplicaciones. Aparte de poder gestionar los emails por Google, también se gestionan las reservas de las salas de reuniones (Google calendar), aunque hace unos meses estas reservas se hacían a través de un Excel compartido a toda la empresa.

Las comunicaciones de los diferentes eventos y formaciones de la empresa son también por correo a través de Gmail.

Los "Planes Weekend", informes o reportes en los cuales se explican a los trabajadores algunos de los eventos o actividades que se realizan durante ese fin de semana por Barcelona o alrededores, se redactan utilizando una *Wiki*[1].

La gestión de las vacaciones de los empleados se realiza a través de un Excel donde los jefes de cada departamento señalan el día del mes que el trabajador ha solicitado como vacaciones.

[1] Las herramientas Wiki permiten contener páginas con textos enriquecidos tipo www.wikipedia.org. En la empresa utilizamos una wiki con acceso solo local wiki.intercomempresas.com



Festivo
Vacaciones
V

Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio
Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

MAYO

ESTADO	NOMBRE	APELLIDO	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	VAC TOTAL	VAC. PEND
Activo	Jordi	Basagaña	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	24,00
Activo	David	Juarez	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	25,00
Activo	Eloy	Salas	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	25,00
Activo	Jordi	Giros	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	19,00
Activo	Raul	Figueras	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	27,00
Activo	Jordi	Bisbal	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	27,00
Activo	Jairo	Sarabia	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	27,00
Activo	Jordi	Albalá	1/26/2015	12/31/2015	365,00	27,00	20,00
Activo	Sergi	Soler	1/1/2015	12/31/2015	340,00	25,00	5,00
Activo	Iván	García	1/1/2015	12/31/2015	365,00	27,00	20,00
Activo	Marc	Carceller	3/19/2015	12/31/2015	365,00	27,00	27,00
Activo	Daniel	Funes	4/14/2015	12/31/2015	288,00	21,00	21,00
Activo	Luis Antonio	Villagrasa	1/1/2015	12/31/2015	262,00	19,00	17,00
Activo				12/31/2015	365,00	27,00	24,00

Figura 1.2: Gestión de vacaciones a través de Excel

La motivación de este PFC es poder ayudar a la empresa desarrollando la parte funcional de una Intranet corporativa propia y a medida con *Drupal* [3] [4], un CMS basado en PHP (Ver apartado Estado del Arte), donde estarán centralizadas todas las gestiones necesarias que el departamento de RRHH y que la empresa necesite. De esta manera, tanto para los usuarios de la intranet, en este caso los empleados, como para RRHH, ciertas gestiones se podrán realizar de una forma mucho más cómoda, rápida y sencilla.

Es un proyecto motivador y con futuro, que puede ir creciendo progresivamente, donde en dicha aplicación se podrán ir añadiendo nuevas funcionalidades dependiendo del crecimiento, gestiones y necesidades de la empresa.

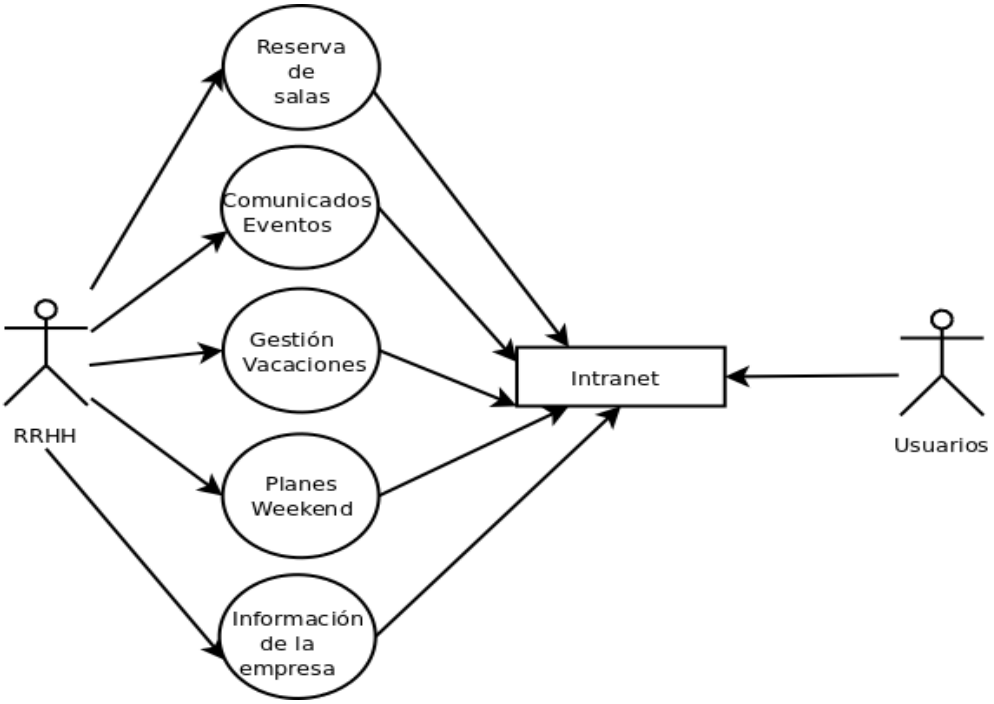


Figura 1.3: Refleja la distribución de las gestiones y tareas en una sola aplicación

1.2 Objetivos

A continuación se muestran los objetivos de este PFC. Dichos objetivos se han dividido en dos grupos: objetivos principales relacionados con el proyecto y los objetivos personales.

Objetivos principales:

Los objetivos establecidos por RRHH y que debe cumplir la intranet son los siguientes:

- El objetivo de este proyecto es crear una Intranet que centralice una serie de gestiones en un solo lugar, como por ejemplo: gestión de las vacaciones, información de los trabajadores, reserva de salas etc. Las especificaciones están descritas en el apartado de Requisitos y Análisis.
- Mejora de la comunicación y relación interna, gracias a la centralización de la información. Ejemplo: Conocimiento de los compañeros, intercambio de ideas, información sobre la empresa...
- Facilitar el trabajo diario y permitir ahorrar tiempo en las gestiones internas.

Dadas las necesidades, la situación del mercado y las herramientas de código abierto disponibles, se propone realizar una Intranet a medida cuya gestión sea del equipo técnico de la empresa y con el CMS *Drupal*, el cual permite una mayor facilidad al desarrollar nuevas funcionalidades. Además ofrece ciertas herramientas/pluggins ya creados y utiliza el lenguaje de programación habitual de la empresa.

De esta forma para RRHH será mucho más sencillo, cómodo y eficiente gestionar y realizar todas las tareas anteriores debido a que estarán todas centralizadas en una misma aplicación.
Además esta herramienta permitirá ganar tiempo al departamento de RRHH y permitirá una mayor socialización entre los diferentes departamentos de la empresa (conocer datos de los compañeros, compartir conocimientos e ideas etc.)

Los objetivos a nivel personal serán los siguientes:

- Capacidad de análisis y capacidad para tomar decisiones que me ayuden al crecimiento profesional y personal.
- Responsabilidad y gestión de tareas de un proyecto.
- Capacidad de resolución de los problemas que aparecen en el desarrollo del proyecto.
- Adquirir nuevos conocimientos, tanto del lenguaje de programación (PHP) como de nuevas herramientas de trabajo (Framework de Drupal).

1.3 Organización de la memoria

La memoria está compuesta por 9 apartados. En este primer apartado, se describe el problema a resolver y los objetivos del PFC. Además se plantea la situación actual y la situación resultante.

En el siguiente apartado se hace un análisis y un estudio de las herramientas/aplicaciones que permiten ser utilizadas como intranets o que permiten crearlas (algunas gratis y de código abierto, otras de pago y en la nube).

En el tercer apartado, se nombran y se explican las instalaciones y configuraciones utilizadas para poder realizar el desarrollo de la Intranet, entorno de trabajo utilizado y programas necesarios.

El cuarto apartado está relacionado con la planificación y el análisis de costes del PFC.

En el quinto apartado, se nombran los requisitos funcionales especificados por RRHH y que el desarrollo debe cumplir.

El sexto apartado está relacionado con el desarrollo de la intranet. Explicación de los módulos y tareas realizadas para llegar a cumplir los requisitos de la aplicación.

En el séptimo apartado, muestran las conclusiones a las que se ha llegado al realizar el proyecto, además de un resumen de los objetivos establecidos y cumplidos.

En el octavo apartado se habla del futuro del desarrollo, posibles nuevas funcionalidades o mejoras en la intranet.

En el noveno apartado se muestran todas las referencias consultadas durante la realización del proyecto.

2 Estado del arte

Como he comentado en el punto anterior este proyecto se basa en la creación de una Intranet corporativa o Intranet de empresa.

Intranet es el término utilizado para nombrar una red interna que conecta entre sí información y sistemas de operaciones privadas entre ordenadores a través de Internet. Por lo tanto, la Intranet se apoya sobre una red de área local, que se utiliza para realizar actividades dentro de una organización o empresa a las que se les da acceso a un número de personas (por ejemplo, a los empleados) [5] [6] [7].

Hoy en día, es esencial para las grandes organizaciones/empresas disponer de una herramienta centralizada donde los empleados pueden obtener información relacionada con la empresa y realizar ciertas gestiones de una forma rápida y eficaz

2.1 Herramientas y aplicaciones gratuitas o pago en la nube

Existen muchas herramientas que permiten la creación o gestión de Intranets. Al igual que existen numerosas empresas dedicadas a la creación de Intranets corporativas.

Algunas herramientas son gratuitas y de código abierto pero ofrecen una interfaz simple y unas funcionalidades algo limitadas. Entre ellas se encuentran: *Collabtive*, *TeamLab*, *php Collab* [9]. Las tres ofrecen funcionalidades algo limitadas y más orientadas a gestión de proyectos y tareas.

Por otro lado, se encuentran las intranets en la nube o de pago. Algunos ejemplos son: *Meta4* [10], *Dugalu* [11], *Zyncro* [12]. Estas intranets ofrecen un entorno mucho más elaborado, cuya funcionalidad ya está probada y es correcta (y que permiten la comunicación con el cliente para el reporte de bugs o modificación de las funcionalidades), pero que a su vez puede suponer una inversión más grande e incluso una herramienta demasiada exclusiva para algún departamento (*Meta4* para RRHH) o bien demasiado compleja para la utilidad que se le quiera dar dentro de la propia empresa. Todas ellas ofrecen una buena oferta de módulos útiles para la empresa cuyo precio puede variar según el número de usuarios que la utilicen (*Zyncro*, *Dugalu*) o

incluso el número de GB que se necesiten (*Zyncro*, *Dugalu*).

Según la plataforma elegida y según nuestro número de trabajadores actual el coste de una aplicación en la nube puede ser mucho más elevado de lo que supone crear y administrar la aplicación el propio equipo técnico de la empresa (Mirar el apartado Planificación – Análisis de coste).

Otros datos relevantes sobre diferentes estudios realizados a los usuarios de las Intranets corporativas muestran que:

- Facilitan el trabajo diario y permiten ahorrar tiempo en las gestiones internas.
- Los requerimientos del trabajo es lo que les motiva a utilizar la intranet (ej: noticias sobre la empresa, gestiones etc.)
- Las valoraciones globales de los usuarios suelen ser positivas ya que agradecen que las gestiones estén centralizadas en una sola herramienta.

2.2 Los CMS como posibles soluciones al problema

¿El hecho de no seleccionar ninguna herramienta de pago que ya ofrezca ciertas funcionalidades, significa que no existen otras herramientas que te permitan crear una Intranet a medida de una forma sencilla y sin tener que empezar de cero?

La respuesta obviamente es no. Se pueden encontrar dos CMS bastante potentes basados en *PHP* que ayudarían a realizar este desarrollo:

- *Wordpress* [13] [14] es el CMS más popular y el más recomendado si la web no es demasiado compleja.
- *Drupal* es un CMS que ha evolucionado a *Content Manage Framework* (CMF) [15]. Permite aplicaciones a medida, pero esto implica una curva de aprendizaje mayor y con más dificultad que *Wordpress* pero con resultados más potentes. A cambio de esta dificultad extra, está considerado el más flexible y potente [16] [17] [18].

En nuestro caso el CMS elegido que nos ha facilitado la creación de la intranet ha sido *Drupal*.

3 Herramientas, software y entorno de trabajo.

Actualmente en *Intercom Empresas* el estándar de trabajo es un entorno LAMP. El entorno conocido como LAMP se compone de las siguientes herramientas:
Linux (Centos 5.9) como Sistema Operativo. En nuestro caso la versión actual es la 14.04
El servidor web *Apache*. Versión actual es la 2.2
El gestor de la base de datos *Mysql Workbench* , actualmente con la versión 5.9
Perl, *PHP*, *Python*. En nuestro caso la P utilizada corresponde a *PHP*, lenguaje de programación para crear sitios webs dinámicos. La versión utilizada es la 5.3

3.1 Virtual Box

Virtual Box [19] es un software de visualización en el cual es posible instalar sistemas operativos adicionales dentro de otro sistema operativo donde cada uno tiene su propio ambiente virtual.

Para nuestro entorno de pruebas, donde se desarrolla y se testea el proyecto hasta que llegue el momento de subir a producción, se utiliza una maquina virtual configurada con el entorno LAMP especificado.

3.2 Entorno de desarrollo

El *Entorno de Desarrollo Integrado* (IDE) utilizado para el proyecto es *Eclipse* [20]. En él se han instalado los siguientes pluggins:

- *FileSync*: Es un pluggin que nos permite sincronizar archivos. En nuestro caso es utilizado para sincronizar los archivos del proyecto de *Eclipse* con la máquina virtual para que los cambios puedan visualizarse en el entorno de pruebas.
- *Drupal for Eclipse PDT*: Añade ciertas características al entorno de *Eclipse*. Por ejemplo que los archivos que utiliza *Drupal* los acepte como validos y como *PHP* (extensiones del tipo .install, .module, .tpl etc.).

3.3 Control de versiones y repositorio

Además del entorno de desarrollo y la máquina virtual donde visualizar las pruebas, también se dispone de un repositorio donde el código es guardado siempre que sea necesario. En este caso, se utiliza el repositorio de *Bitbucket* [21] junto al control de versiones *Mercurial* [22].

Mercurial está disponible con *Eclipse* y permite una sincronización del código bastante sencilla. De esta forma si algún día se elimina algún archivo del proyecto por error o se quiere comparar con una versión anterior, es posible recuperar el código a través de *Bitbucket* y *Mercurial*.

3.4 CMS-CMF Drupal

Es una plataforma de gestión de contenidos que nos permite construir cualquier tipo de página web. Es un software de código abierto, escrito en *PHP*, fácilmente combinable con *Mysql*, desarrollado y mantenido por una activa comunidad de usuarios, los cuales van añadiendo nuevas posibles funcionalidades y/o corrigiendo posibles bugs en las ya creadas.

Drupal da la posibilidad de importar módulos ya creados que añaden nuevas funcionalidades y/o herramientas para añadir al site o bien la posibilidad de crear/modificar módulos que permitan a nuestra web realizar una funcionalidad especifica. La estructura de ficheros que ofrece el framework se muestra en la siguiente figura:

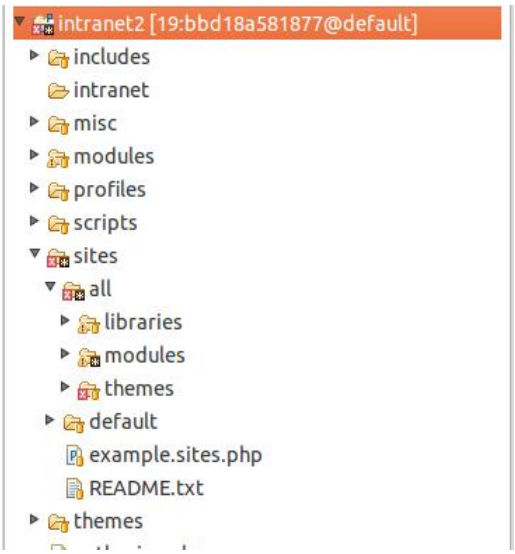


Figura 3.1: Organización de directorios del Framework *Drupal*

Drupal agrupa en diferentes carpetas los archivos, librerías y módulos por defecto, y los creados por el usuario (sites/all).

3.5 Entorno de trabajo

La combinación de todas estas herramientas son las que hacen posible el desarrollo de nuestro proyecto en unas condiciones adecuadas y con cierta seguridad: entorno de pruebas, control de versiones que nos permitan corregir errores, repositorio donde guardar el código, posibilidades de hacer backups con las máquinas virtuales para no perder el trabajo realizado etc.

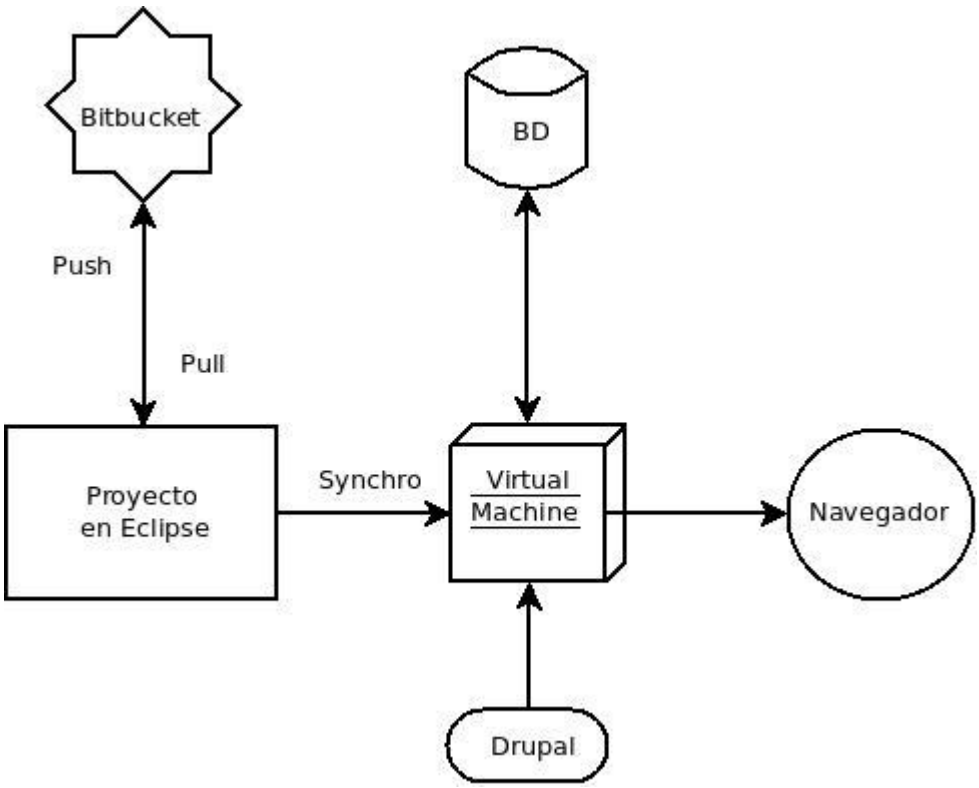


Figura 3.2: Entorno de trabajo y de desarrollo del proyecto

4 Planificación

En el primer punto del siguiente apartado se comparan los costes, ventajas e inconvenientes de la herramienta elegida para desarrollar el proyecto y de sus alternativas de pago.
En el segundo se describe la planificación utilizada para la creación de la aplicación.

4.1 Análisis de costes

Todo proyecto conlleva una inversión o una serie de gastos. Como se ha podido observar en el apartado "Estado del arte" aquellas herramientas que a priori ofrecen un mayor rendimiento y mejores funcionalidades son las de pago.

Para este proyecto no solo se han valorado los aspectos positivos de crear una intranet con la funcionalidad definida desde la propia empresa y a medida si no que también se han tenido en cuenta los gastos de desarrollo y de administración.

La simpleza y la facilidad de uso de la aplicación también era un requisito indispensable, por eso se planteó el hecho de utilizar una herramienta de código abierto que nos permitiese facilitar y agilizar ciertos desarrollos. *Drupal* ofrece la posibilidad de utilizar y/o adaptar ciertas funcionalidades y un fácil entorno de generación de contenidos. De esta forma muchos gastos de diseño, administración, instalación y de programación de Framework son reducidos.

En este apartado, se ha analizado hasta el punto de entrega del proyecto, es decir, basándonos en la funcionalidad de la aplicación (no teniendo en cuenta ni sistemas, ni las horas de diseño y maquetación que serán necesarias cuando se entregue la funcionalidad). Además solo se tienen en cuenta las herramientas o aplicaciones de pago cuyas funcionalidades propuestas eran similares a las necesitadas.

Costes intranets de pago o en la nube:

- Desarrollo: 0 €
- Mensual de la plataforma: 500 – 2000 € variables según la aplicación utilizada (Dugalu, Zyncro, Meta4), usuarios, o gigas de almacenamiento.

- Formación: Por ejemplo horas de trabajo invertidas en formación para que RRHH sea capaz de utilizar la herramienta. 15 €/hora/trabajador/a.

<u>Inconvenientes</u>

- A medida que la empresa crezca el gasto será mayor.
- La comunicación con la empresa responsable de la aplicación es más complicada y lenta tanto para corregir bugs como para añadir nuevas funcionalidades.
- Adaptación a las funcionalidades otorgadas por la aplicación.

<u>Ventajas</u>

- No hay desarrollo. No es necesario equipo técnico.
- Funcionalidad ya comprobada y utilizada con anterioridad y por otros clientes.

Costes intranet propia creada con un CMS.

- Desarrollo: *Nº de trabajadores* ***x*** *Nº de horas* ***x*** *Precio/hora*

  Horas realizadas en el desarrollo de la funcionalidad del proyecto hasta el momento de la entrega. Sin contar los gastos de sistemas, de diseño y maquetación futuros.
- Máquinas y servidores: 0 €

  Se utilizan máquinas y servidores de los que ya dispone la empresa.
- Formación: 0 €

  RRHH y la empresa define las funcionalidades y requisitos de la intranet de una manera sencilla y a medida, además la formación viene dada por los propios técnicos de la empresa.

Inconvenientes

- Gastos de desarrollo. Necesidad de un equipo técnico que se haga responsable del desarrollo.

Ventajas

- Gastos según funcionalidades nuevas a desarrollar y según el número de técnicos involucrados (desarrolladores, sistemas, diseño).
- Aplicación a medida y con los requisitos justos y necesarios.
- Fácil comunicación, tanto en el reporte y solución de errores, como en los posibles desarrollos necesarios.
- Indiferente el número de usuarios que la utilicen.

La opción elegida ha sido la creación de una intranet propia con un CMS, cuyos costes aparecen reflejados en la siguiente tabla:

Tarea	**Personas**	**Horas**	**Coste**
Reuniones	4	10	600€
Configuración del entorno de trabajo y pruebas	2	10	300€
Desarrollo			
Análisis y formación	1	20	300€
Creación de módulos y secciones	1	65	975€
Testing, mejoras y correción de bugs	1	20	300€
TOTAL			**2475 €**

Se puede observar que a pesar de que el gasto del desarrollo puede parecer alto, a medio-largo plazo la opción más económica y rentable para la empresa es crear una Intranet propia con alguna herramienta que facilite dicha creación, en este caso, *Drupal*. Esta herramienta ha permitido y permitirá realizar ciertos desarrollos y/o añadir nuevas funcionalidades con más facilidad, ayudando a tener un gasto de desarrollo más bajo.

4.2 Planificación del trabajo

En este apartado se explican las diferentes fases del proyecto y como ha sido distribuido temporalmente.

4.2.1 Fases del proyecto

El proyecto se ha dividido en las siguientes fases.

Fase 0

Fase inicial del proyecto donde el entorno de trabajo, de desarrollo y del CMS fueron configurados (Ver apartado 3).

Fase 1

Reuniones de diseño y especificaciones junto al departamento de RRHH e inicio de las primeras pruebas del entorno de trabajo y familiarización con el entorno de *Drupal*.

Fase 2

Creación del menú principal de la Intranet, Urls y páginas/apartados que contendrán contenido estático rellenado por RRHH o el equipo de contenido de la empresa.

Fase 3

Creación de algunos de los módulos dinámicos (Quién es Quién, Reserva de Salas, Gestión de eventos). Control de permisos y Roles para ciertos apartados.

Fase 4

Primera muestra de la funcionalidad de la Intranet a RRHH. Definición de requisitos para el módulo de vacaciones.

Fase 5

Creación de la última funcionalidad, el modulo de vacaciones.

Fase 6

Testing, mejoras y corrección de posibles bugs.

Fase 7

Creación de la memoria y de la presentación.

4.2.2 Calendario de trabajo

Dadas las prioridades de negocio y los diferentes desarrollos de la empresa, el resumen de la planificación mensual relacionada con las fases comentadas en el apartado anterior ha sido el siguiente:

Periodo	Fase implementada
Octubre 2014 - Noviembre 2014	Fase 0
Noviembre 2014 - Diciembre 2014	Fase 1
Diciembre 2014 – Enero 2015	Fase 2
Enero 2015 – Febrero 2015	Fase 3
Febrero 2015 – Marzo 2015	Fase 4
Abril 2015 – Mayo 2015	Fase 5
Mayo 2015 – Junio 2015	Fase 6-7

5 Análisis, requisitos y funcionalidades

Como en todo desarrollo, la fase de análisis de los requisitos es fundamental para poder planificar y realizar correctamente el proyecto.

En una reunión inicial con RRHH se hizo un listado de requisitos o funcionalidades que la Intranet debía cumplir antes de ser lanzada.

El listado de requisitos es el siguiente:

- Se pueda obtener información de todo tipo ya sea, mediante un "buzón de ideas y comentarios" en el que los trabajadores colgarán sus avisos, anuncios, ideas, noticias importantes o bien mediante páginas y artículos explicativos de la empresa, así como "Welcome de empresa", publicaciones, comunicados... RRHH y el equipo de contenidos de la empresa serán los responsables de añadir el contenido necesario en los diferentes apartados creados.
- Consultar el apartado "Quién es Quién" donde se podrá encontrar a todos los trabajadores de la empresa, observar su perfil y sus datos, como por ejemplo el departamento donde trabaja, hobbies etc.
- RRHH y/o los jefes de cada departamento podrán gestionar las vacaciones de sus empleados a través de la Intranet.
- Reservar y gestionar las salas de reuniones.
- Solicitudes e información de descuentos, tickets, beneficios, retribución flexible.
- Creación e información de eventos.

A su vez RRHH propuso que la aplicación fuese una herramienta simple e intuitiva y que en su primera versión funcional cumpliera con estos objetivos. En el aspecto visual también se buscaba algo simple ya que sería mejorado una vez las funcionalidades entregadas sean correctas y cumplan los requisitos comentados.

6 Desarrollo de la aplicación

En este apartado, se muestran y explican las soluciones propuestas para cada uno de las funcionalidades expuestas en los puntos anteriores.

6.1 Diseño y organización de la Intranet

Antes de empezar con la creación de las diferentes funcionalidades que cumplan los requisitos, es esencial diseñar y planificar la organización de dicha aplicación.

Para poder acceder con facilidad a las diferentes secciones de la aplicación, es necesario tener un menú que muestre y guié al usuario al apartado al cual está interesado acceder.

La organización de la Intranet se basa en los requisitos expuestos por el departamento de RRHH, es decir, un planteamiento sencillo e intuitivo de las diferentes secciones de la intranet.

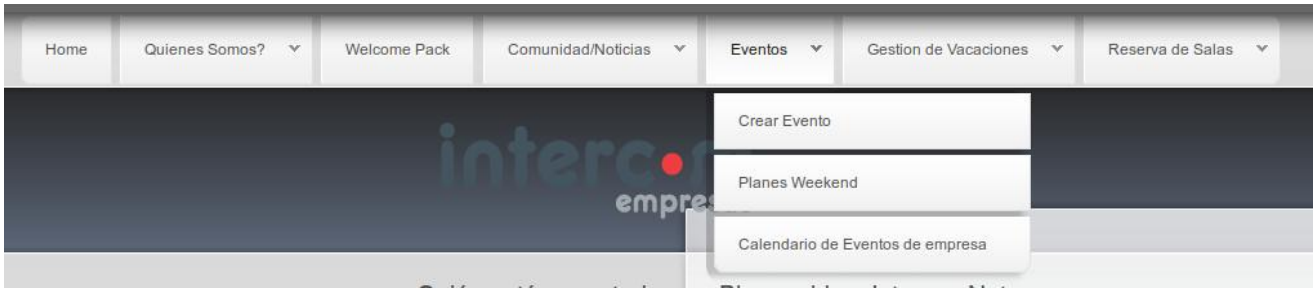


Figura 6.1: Muestra el menú compuesto por todas las secciones de la aplicación

El menú está organizado de la siguiente manera:

- Home: Enlace a la página principal
- Quienes Somos?: Apartado relacionado con la empresa, en el cual enlaza con varias páginas estáticas que muestran la misión y los valores de *Intercom Empresas* y un apartado dinámico llamado "Quién es Quién" donde aparecen los trabajadores.
- Welcome Pack: Página estática con la información inicial que deben recibir los trabajadores al entrar en la empresa. Ejemplos: ppt de bienvenida, información de los departamentos, formación de riesgos laborales empresa, beneficios etc.

- Comunidad/Noticias: Se dividirá en dos apartados. El apartado “Buzón de ideas”, más informal y donde los trabajadores pueden añadir comentarios cortos y el apartado “Noticias/Publicaciones” donde los usuarios pueden escribir artículos, publicar noticias o comentar y compartir aquello que consideren de interés para la empresa.
- Eventos: Dividido en tres apartados donde podemos crear nuestro propio evento, ver los calendarios de eventos de la empresa y ver los “Planes Weekend” escritos por recursos humanos.
- Gestión de Vacaciones: Apartado en el que los usuarios pueden solicitar las vacaciones a través de un formulario, ver información de las mismas y el número de días pendientes. Además los responsables de departamento, pueden acceder a un apartado adicional para validar las vacaciones de los empleados.
- Reserva de salas: Calendario de las 5 salas de reuniones, donde además de mostrar el calendario de dicha sala, el usuario puede hacer una reserva.

Para añadir algo de efecto a los menús, se han utilizado dos módulos de *Drupal*:

1. El módulo *Superfish* [23] permite crear menús con varios efectos sobre los enlaces padres y los enlaces hijos. El problema de este módulo es que si el apartado padre (por ejemplo Eventos) no es un enlace, no se visualiza correctamente. La solución ha sido utiliza conjuntamente este módulo con el que se detalla a continuación.
2. El módulo *Special menu ítems* [24] ayuda a visualizar correctamente el apartado del menú sin la necesidad de que tenga un enlace, asignando el valor <nolink>.

Figura 6.2: Menú creado con las características de *Superfish* y *Special Menu Items*

6.2 Usuarios

Los usuarios son los verdaderos protagonistas de esta aplicación. Para nosotros los usuarios de esta aplicación son únicamente los trabajadores de la empresa.

La intranet debe ser un lugar social y útil donde los usuarios encuentren datos de interés, información interesante, puedan realizar ciertas gestiones de forma más fácil, pero de ninguna manera debe ser un foro o una web informal. El hecho de que todos los usuarios de la empresa tengan la posibilidad de realizar las mismas acciones en la intranet podría ocasionar un caos y poca seriedad a la hora de gestionar y realizar ciertas tareas o obtener información.

Esto es fácil de solucionar aplicando roles. Un rol es una colección de permisos definida en una aplicación o sistema que se asignan a usuarios específicos en contextos específicos.

De esta forma a través de ciertos roles y permisos podemos controlar diferentes tipos de usuarios permitiendo que puedan realizar ciertas acciones según el tipo de usuario que se trate.

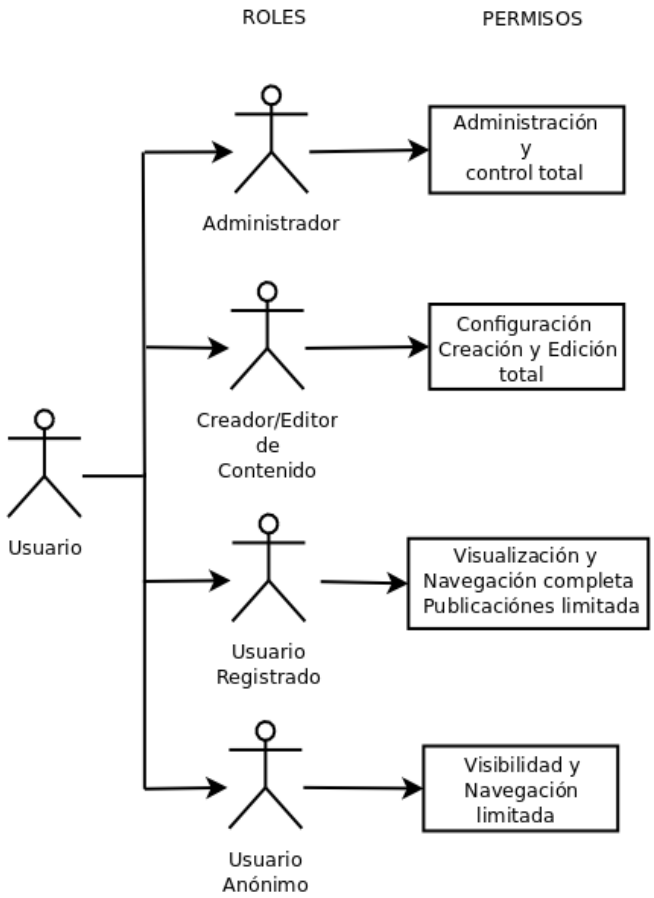


Figura 6.3: Roles y permisos de la aplicación.

Como podemos observar en la imagen, en nuestra aplicación existen 4 roles diferentes:

1. Administrador: Control total sobre la aplicación. Permisos de visualización, publicación, navegación, eliminación y creación de contenido y configuración del entorno y de nuevas funcionalidades. En este caso serán ciertos miembros del equipo técnico los que tengan estos permisos.
2. Creación y validación de contenido: Son usuarios registrados que aparte de poder navegar y visualizar completamente la aplicación, pueden generar cualquier tipo de contenido y además tienen los permisos necesarios para eliminar contenido (por ejemplo, publicaciones que no correspondan al apartado, que falten al respeto a los compañeros etc.)
3. Usuario registrado: El usuario estándar de la aplicación. Capaz de navegar y visualizar el contenido de la web y publicar en casi todas las secciones. No podrán eliminar contenido del resto de usuarios.
4. Usuario anónimo: Usuario no registrado que únicamente tendrá visibilidad limitada de ciertos apartados de la empresa. Como por ejemplo las paginas estáticas donde se dan información de la empresa.

En la base de datos que nos da *Drupal*, los usuarios (users), los roles (role) y los permisos (role_permission) están guardados en tablas diferentes.

6.2.1 Inserción de usuarios

Existen tres formas diferentes de añadir usuarios en nuestra aplicación:

1. A través del administrador de Drupal y de la aplicación, acción que solo puede hacer los administradores del portal. El administrador rellena el formulario de inserción del usuario (mismo formulario que alta web).
2. A través del formulario de alta de usuario de la aplicación. El propio usuario crea su cuenta a través de la web.
3. Inserción directa en base de datos (BD) con ciertos datos por defecto (como por ejemplo el password). En este caso el usuario debe realizar el circuito de recuperación de contraseña para crear la suya propia.

La segunda y la tercera opción son las más cómodas, preferentemente una vez que la aplicación ya este en producción.
Las contraseñas creadas por el usuario, son guardadas en la BD codificadas.

Los usuarios o los administradores que inserten usuarios, deben cumplir dos especificaciones obligatorias en el momento de dar de alta al propio usuario o un usuario en concreto.
La primera es que su nombre de usuario este formado por "Nombre Apellido" o incluso "Nombre PrimerApellido SegundoApellido". De esta forma será mucho más fácil localizar y gestionar al usuario y además es de gran utilidad a la hora de crear el apartado "Quién es Quién" donde aparece el listado de los trabajadores de la empresa activos (ver el apartado "Quién es Quién"). Además el usuario se loggea [2]con el nombre de usuario y con la contraseña que haya insertado.
La segunda es rellenar correctamente el campo "equipo" del formulario de inserción de usuario. Este campo será muy útil para identificar a qué equipo pertenece el usuario y que el responsable pueda gestionar sus vacaciones correctamente (ver apartado "Quién es Quién" y "Gestión vacaciones").

6.2.2 Perfil de usuario

Cada usuario de la aplicación tiene un perfil propio que se crea una vez se ha insertado al usuario.

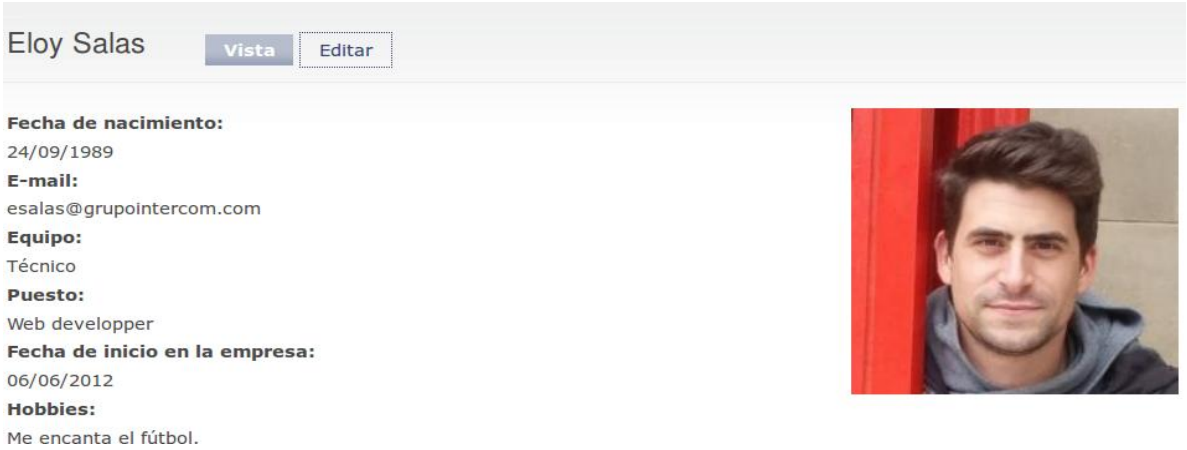


Figura 6.4: Perfil del usuario

[2] Se entiende como la acción de "loggear" el hecho de que el usuario introduzca los datos para iniciar sesión en la web.

En el perfil se observan los datos que se han rellenado en el formulario de alta, además de la foto de perfil que se puede añadir una vez se ha creado el usuario.

6.2.3 Quién es Quién

El apartado "Quién es Quién" es un listado de los trabajadores de la empresa que se hayan registrado y por lo tanto insertado en la base de datos, agrupados por departamentos.

Para crear este apartado, se ha instalado y utilizado el módulo *Views [25]*. El módulo *Views* permite crear una vista[3] e insertar en ella los datos (usuarios, contenidos, tipos de datos creados en la intranet etc.) o elementos que se elijan, filtrarlos y ordenarlos según varios campos y criterios e incluso mostrarlos a nuestra elección (en una lista por ejemplo).

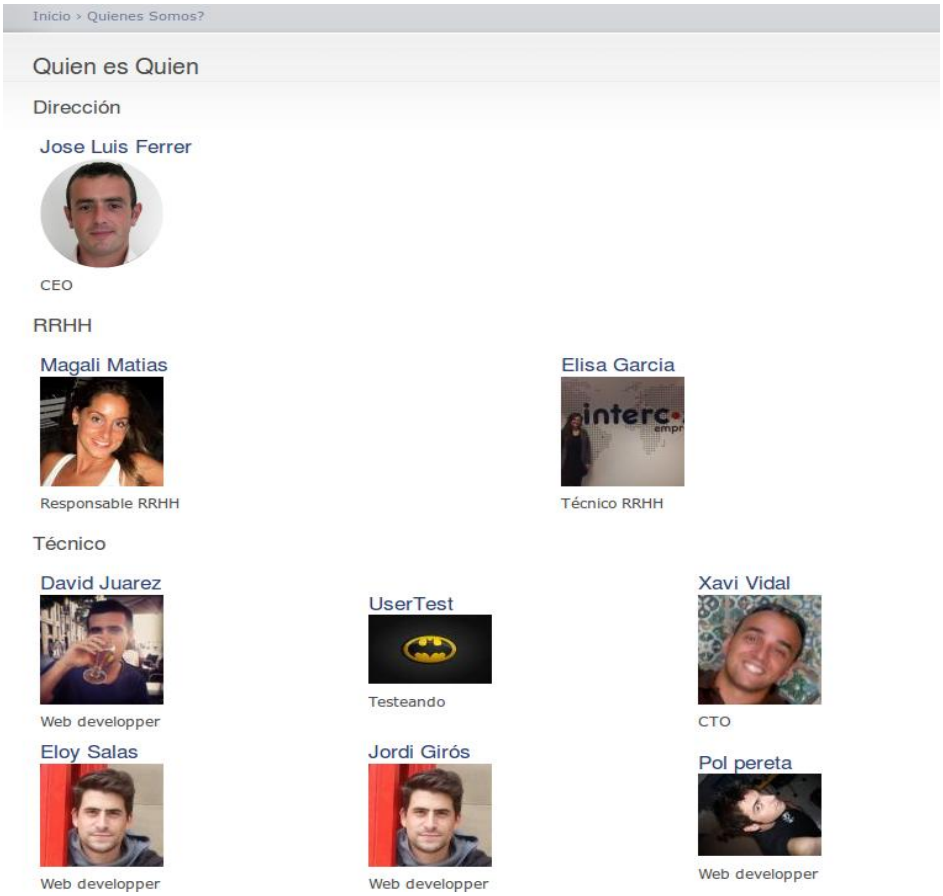


Figura 6.5: Dirección, RRHH y Técnico en la sección Quien es Quien

[3] Una vista representa la información y la lógica en un formato adecuado para que el usuario pueda interactuar con la aplicación con una cierta comodidad

En la imagen se pueden apreciar tres departamentos diferentes.
Dentro de cada departamento se muestran los usuarios que pertenecen a él, además de su nombre, la imagen de perfil que tienen y el puesto que ocupan en el departamento correspondiente.

El listado mostrado es del tipo *Grid view*, en el que los usuarios se dividen en filas y columnas como si de una tabla se tratase. El criterio de filtrado de los usuarios se basa en el campo "equipo" que el usuario rellenó previamente en el momento de darse de alta en la web (comentado en el apartado anterior). Además los elementos están ordenados en base a dos criterios, primero en el equipo y segundo en el nombre del usuario, eso sí, ambos alfabéticamente y de forma ascendente.

Al hacer click tanto en la imagen como en el nombre del empleado, el usuario es redirigido al perfil del usuario seleccionado.

6.3 Secciones de contenido estático

Como hemos expuesto en los requisitos propuestos por RRHH, algunas secciones simplemente son páginas con un contenido estático que permita ser creado, modificado y gestionado por RRHH o bien por el equipo de contenido de la empresa.

Pero existen varios tipos de páginas con diferentes tipos de contenido a insertar:

- *Basic Pages*: Permite crear una página estática al más puro estilo *Wiki*, donde se introduce un título y el texto que se desea insertar en la página. Algunos apartados donde se utiliza este tipo de contenido son los apartados: Misión, Valores, WelcomePack o incluso la home puede ser de este estilo.
- *Webforms*: El módulo *Webforms* permite añadir formularios propios en páginas estáticas de una forma sencilla. Puede combinarse con el tipo de contenido "Basic Page" para generar páginas estáticas con algún formulario en ellas. Uno de los ejemplos se encuentra en la sección WelcomePack donde aparte de dar la opción de crear el contenido necesario para la página, se añade un campo para insertar algún archivo en caso de que sea necesario (pdf o ppt informativos etc.).

Otro ejemplo es el formulario en el apartado retribución flexible, en el cual se crean una serie de campos junto a una página estática para realizar la petición a RRHH de que el usuario está interesado en esos beneficios sociales.

Son secciones simples con contenido estático, con una mecánica simple y fácilmente modificable que ofrecen al departamento de RRHH la posibilidad de dar información a los usuarios sobre ciertos aspectos de las empresas.

Figura 6.6: Ejemplo de pagina estática, en este caso la sección “Valores”

6.3.1 Textos enriquecidos

Para poder añadir texto enriquecido y no generar texto plano sin formato alguno es necesario la instalación de algún módulo en *Drupal* que permita la carga de librerías de tipo *TinyMCE* [26], *CKEditor* [27] etc.

El módulo *Wysywyg* [28] permite agregar editores que facilitan la introducción de texto enriquecido en un área de texto. Además permiten añadir imágenes, textos y estilos sin

necesidad de *HTML*.
Para la aplicación se utiliza la librería *CKEditor* ya que la librería *TinyMCE* daba ciertos problemas al instalarla y la funcionalidad es muy similar.

Una vez instalada en la aplicación (añadir los archivos descomprimidos en la carpeta del proyecto "/sites/all/libraries" o bien añadir el modulo *Drupal* en "sites/all/modules") y a través de la configuración del módulo Wysywyg se pueden editar los botones que estarán disponibles en los campos de texto.

El equipo de contenidos y RRHH está habituado a trabajar día a día con este tipo de textos enriquecidos, por lo que al añadir estos módulos y librerías, las tareas de inserción de contenido les serán relativamente sencillas.

6.4 Comunidad y publicaciones

La aplicación no solo contiene secciones donde RRHH introducirá cierta información sobre la empresa, si no que los usuarios también podrán añadir contenido en determinadas secciones. El apartado del menú de "Comunidad y Noticias cumple con este objetivo.

A continuación se explica con más detalle como se ha creado cada apartado.

6.4.1 Buzón de ideas y comentarios

En este apartado los usuarios pueden añadir comentarios con el objetivo de intercambiar ideas y comentar cualquier tema entre ellos.

En la sección se muestra un listado de comentarios creados por los usuarios. Para poder generar este listado se ha utilizado de nuevo el módulo *Views*. Además de añadir una nueva vista, se creó un nuevo tipo de contenido para que la sección cumpliera con la funcionalidad deseada.

El tipo de contenido creado, permite añadir un título al comentario (asunto) y un texto plano en él (no se utiliza textos enriquecidos ya que es un apartado de expresión libre, donde no se busca ningún contenido ni formato en concreto).

Además se permite que en el nuevo comentario creado, se puedan añadir nuevos comentarios fomentando así la participación entre el resto de usuarios.

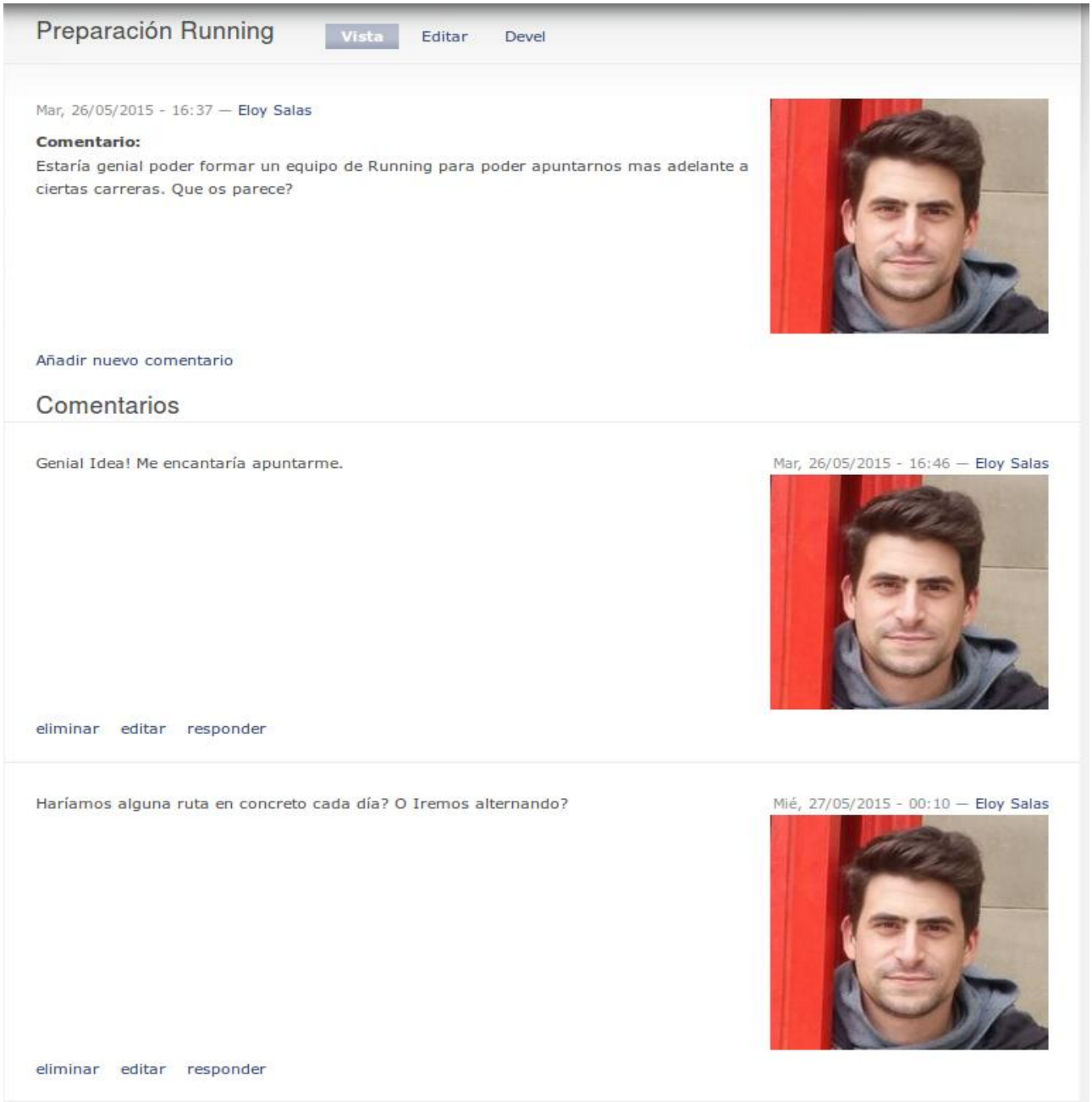


Figura 6.7: Comentario creado y comentarios relacionados

La nueva vista creada, a diferencia de la vista de la sección “Quién es Quién” donde los elementos estaban agrupados en columnas y filas (*Grid View*), está configurada de forma que el listado de comentarios esté ordenado por fecha descendente.

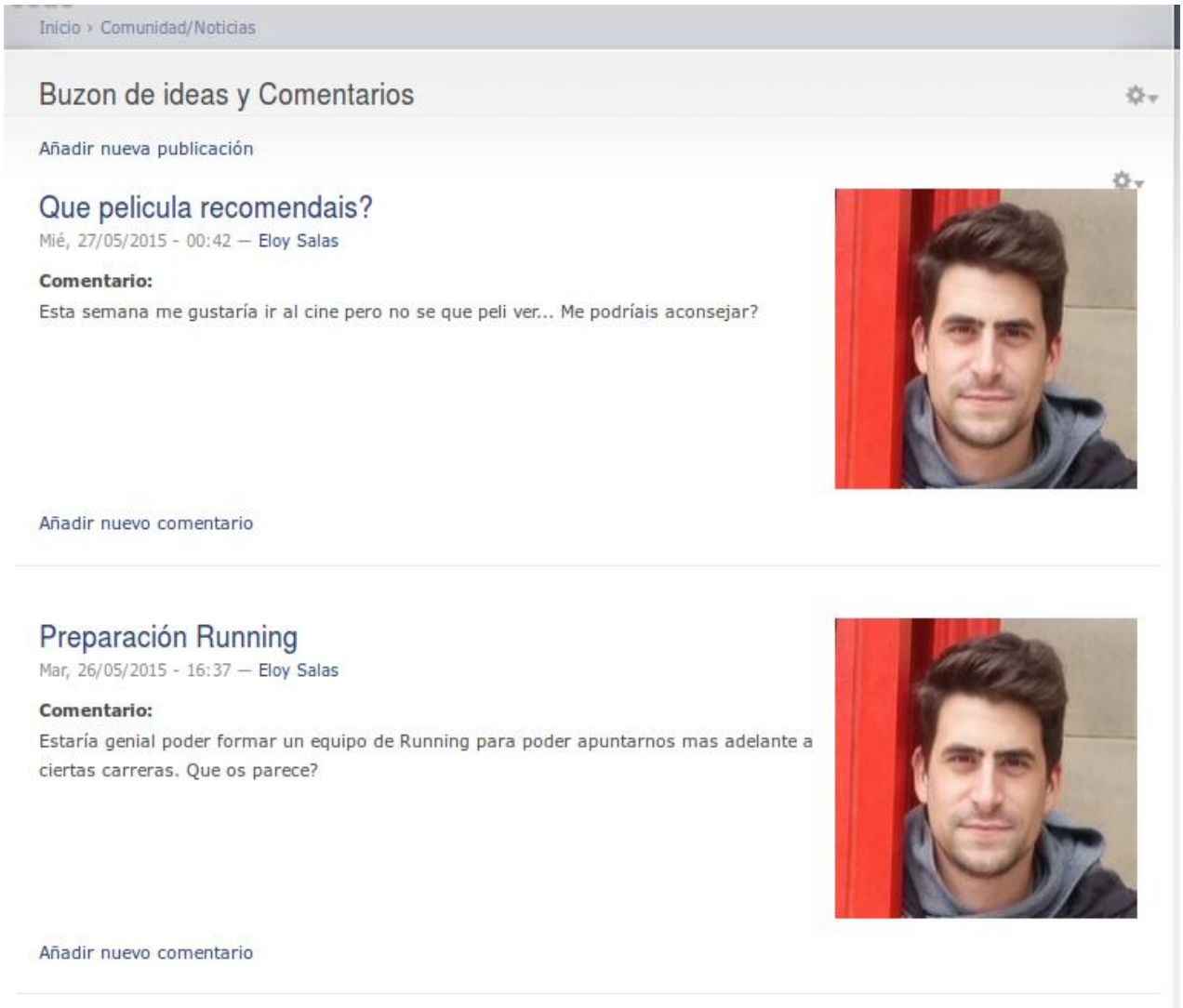


Figura 6.8: Listado de comentarios o publicaciones de los usuarios

6.4.2 Noticias y publicaciones

A diferencia del apartado anterior, en esta sección los usuarios disponen de un tipo de contenido más potente en el cual, el texto puede ser enriquecido y además permite añadir archivos que complementan la publicación. De esta forma, este apartado pretende tener un tono más serio e informativo.

Para esta sección se crea una vista diferente con este nuevo tipo de contenido. A pesar de que la vista es muy similar a la del apartado anterior, el hecho de crear una nueva vista nos permite que ambas sean independientes y una modificación en alguna de ellas no altere la anterior.

La principal diferencia en el listado de publicaciones es que debemos acceder a una determinada publicación para poder leer su contenido ya que puede ser mucho más largo que un simple comentario con texto plano como los de la sección anterior.

En esta sección los otros usuarios también podrán participar en la publicación pudiendo añadir comentarios con su punto de vista, opinión o aquello que quieran expresar.

6.4.3 Planes Weekend

La finalidad de este apartado es informar a los usuarios de los planes y actividades que pueden realizar por Barcelona y su periferia.

Para crear esta sección se sigue la misma estrategia que en los apartados anteriores, creando un nuevo de tipo de contenido y una nueva vista que muestra este tipo. De la misma forma que en el apartado de publicaciones, al ser una vista diferente no afecta a las anteriores.

La principal diferencia respecto a los apartados anteriores es que no todos los usuarios son capaces de publicar un nuevo “Plan Weekend”. Actualmente en la empresa, las personas encargadas de realizar esta publicación semanal son RRHH y ciertos miembros del equipo de contenidos.

Gracias al rol de creación y edición de contenido (explicado en el apartado de usuarios), es posible controlar los usurarios que pueden crear y editar contenido en esta sección.

6.5 Eventos de empresa y reserva de Salas

Para facilitar la creación y desarrollo de estas secciones se utilizan dos módulos: el módulo *Calendar* [29] y el módulo *Event Calendar* [30]. Estos módulos importan una serie de tipos de contenidos (*Event Calendar*) y vistas que permiten crear un calendario de forma rápida y gestionar los campos que se quieran crear y/o mostrar en él.

6.5.1 Creación/Inserción de un evento/reserva de sala

En la aplicación los calendarios son utilizados para dos escenarios distintos, eventos y reserva de salas. Esto genera un conflicto a la hora de utilizar el tipo de vista que ofrece el módulo *Calendar* ya que necesita el tipo de contenido *Event Calendar*. De esta forma dos vistas diferentes de tipo calendar, han de utilizar el mismo tipo de contenido a pesar de que no tengan por qué ser iguales.

En nuestra aplicación no es un problema demasiado grave, ya que en ambos escenarios el tipo de contenido a añadir es prácticamente igual.
Simplemente se necesita algún elemento que diferencie si el tipo de contenido es un evento o una reserva para que pueda ser filtrado por la vista de forma correcta en cada calendario.

Para solucionar el problema, se añaden dos nuevos campos en el formulario de inserción de un *Event Calendar*. El primer campo añadido es de tipo “radio button” el cual pide el tipo de evento que se va a crear, es decir, si es un “Evento de empresa” o bien una “Reunión/Reserva de sala”. En el caso de que el usuario seleccione el tipo de evento “Reunión/Reserva de sala”, aparece un selector que permite elegir la sala donde se quiere hacer la reserva.

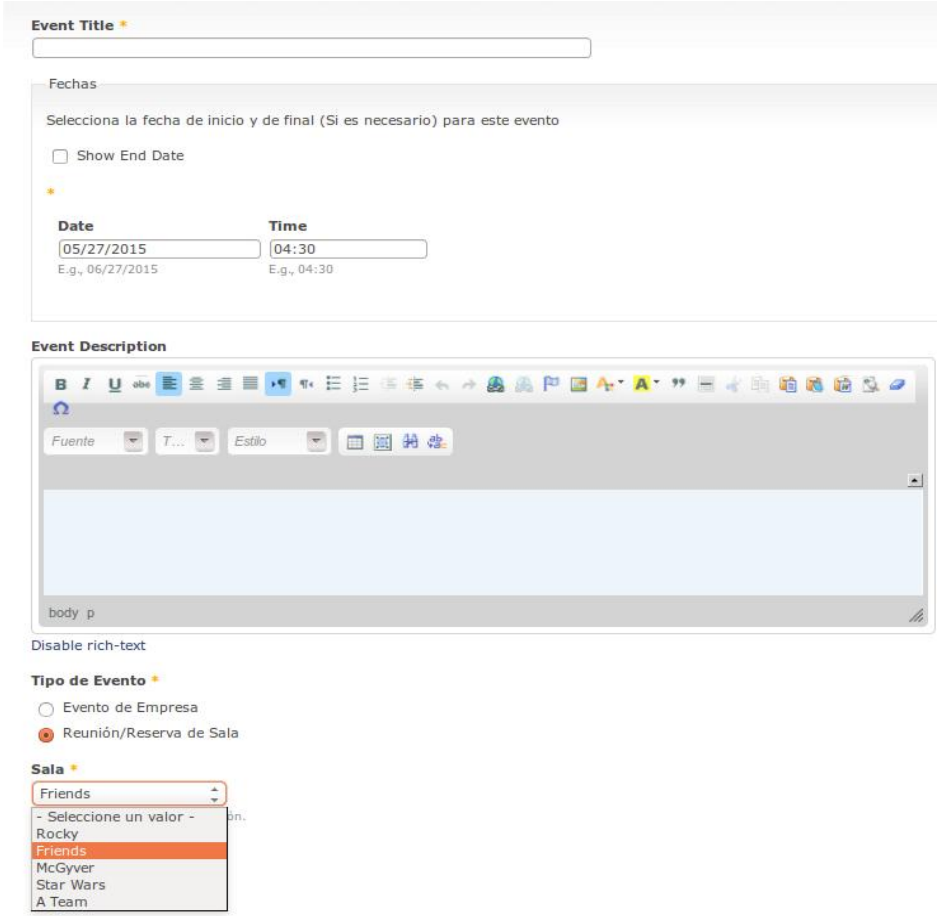


Figura 6.9: Formulario de creación de un nuevo evento

Como se observa en la imagen, los otros campos que completan el formulario son el título o nombre del evento, la fecha de inicio, la fecha de fin (opcional) y la descripción. Estos campos son comunes y obligatorios para cualquiera de los dos tipos (eventos y reserva de salas).

Una vez que el tipo de contenido creado puede ser diferenciado y filtrado, las vistas de cada calendario ya pueden ser creadas con los criterios que correspondan en cada caso (evento de empresa o reserva de sala).

6.5.2 Calendario de eventos

Como se ha explicado en el apartado anterior, para crear el calendario de eventos de la empresa se utiliza la vista calendar. Este módulo permite visualizar el calendario de diferentes formas.

En la aplicación mostramos el calendario de 4 formas distintas:

- Mes: El calendario se adapta mostrando los eventos del mes actual en la casilla del día que le corresponde
- Semana: El calendario muestra los eventos de una semana donde cada columna es un día de la semana y cada fila es una hora del día.
- Día: A diferencia del calendario semanal, no existen columnas, cada fila es una hora del día.
- Año: Se muestra el calendario anual y se marca el día correspondiente al evento.

Se puede acceder a las diferentes vistas fácilmente gracias a los tabs que aparecen encima del calendario.

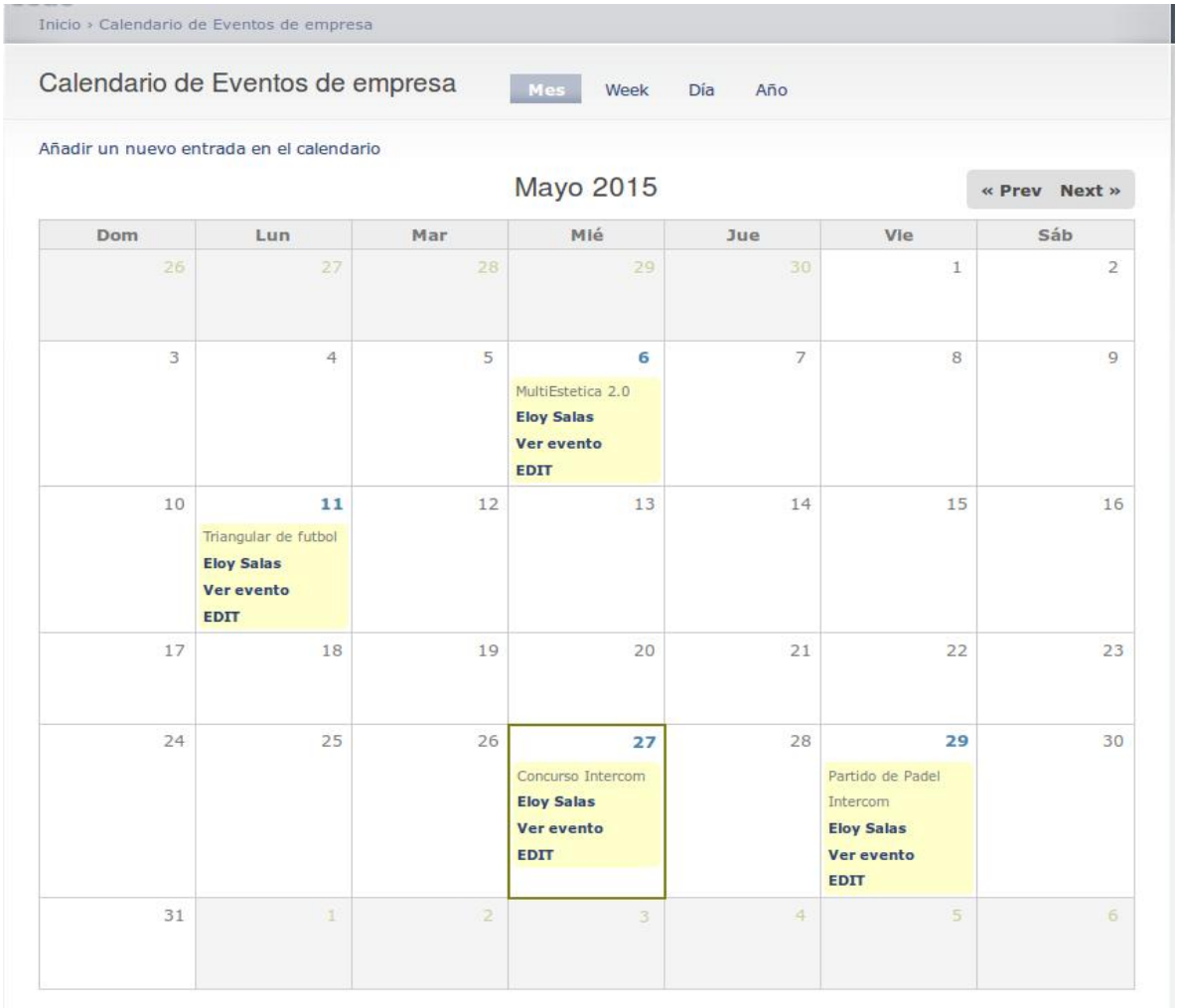


Figura 6.10: Calendario de eventos mensual

Para mostrar los eventos en el calendario es indispensable pasarle a la vista los datos que corresponde a este tipo de contenido.

Para mostrar los datos correctos en la vista estos deben ser eventos de calendario y a su vez eventos de empresa (campo comentado en el primer apartado de la sección que permite diferenciar entre los dos tipos de eventos de calendario que se dispone en la aplicación).

De cada evento se muestra el título, el creador, un enlace al evento y un enlace que permite su edición.

Para que aparezca el formulario de inserción, el usuario debe clickar en el link que se muestra como encabezado de página.

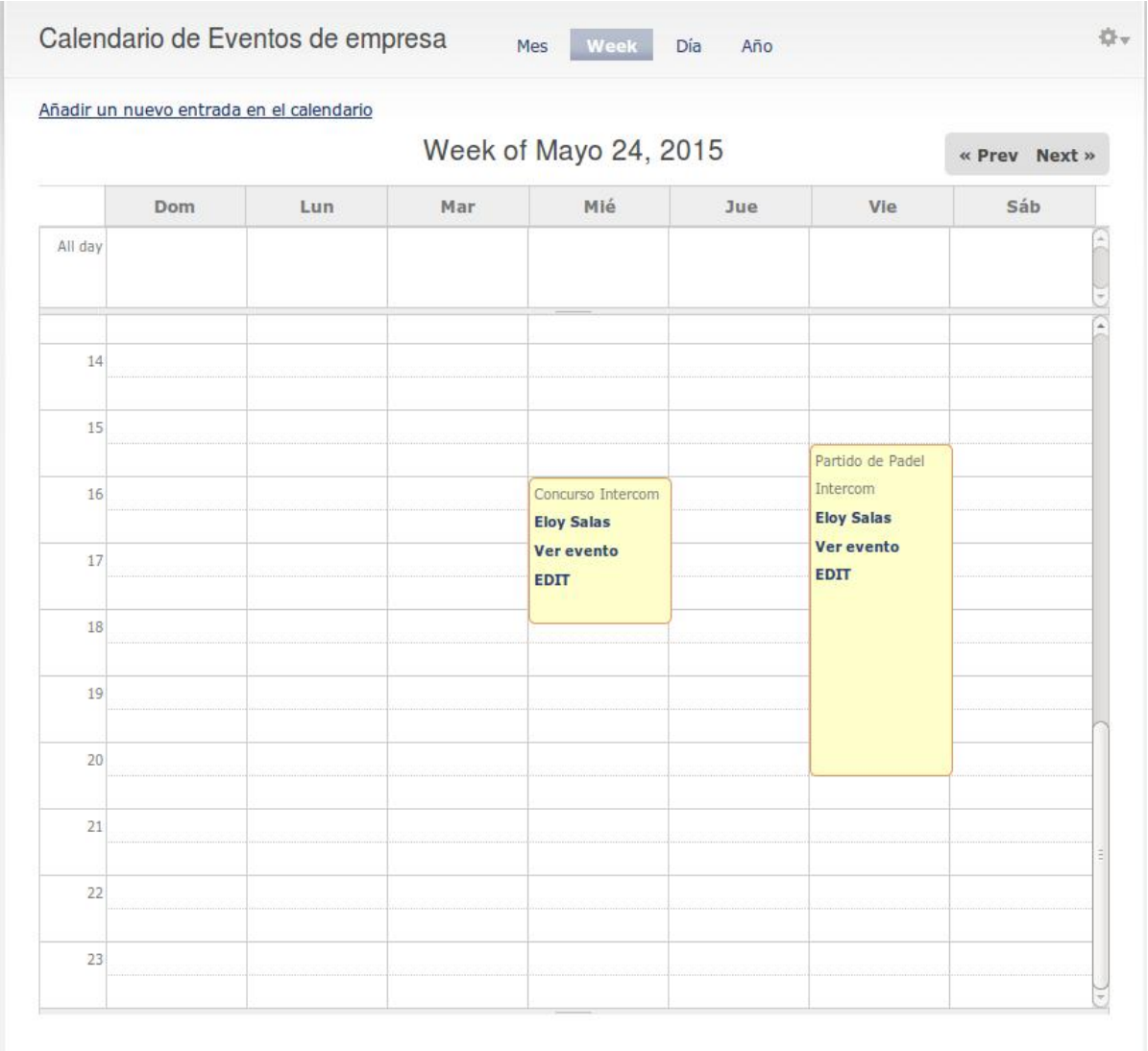


Figura 6.11: Calendario de eventos semanal donde se remarca el link de inserción de eventos

6.5.3 Calendario de salas

Para crear el calendario de salas se sigue una estrategia similar que en el calendario de eventos, con la diferencia de que hay más de un calendario. Cada uno de ellos representa una de las salas de reuniones que tiene *Intercom Empresas*. Para esta sección de la aplicación se crean seis calendarios, donde cinco corresponden a las cinco salas de reuniones (*Rocky*, *A Team*, *StarWars*, *Friends*, *McGyver*) y uno extra que corresponde a todas las salas juntas.

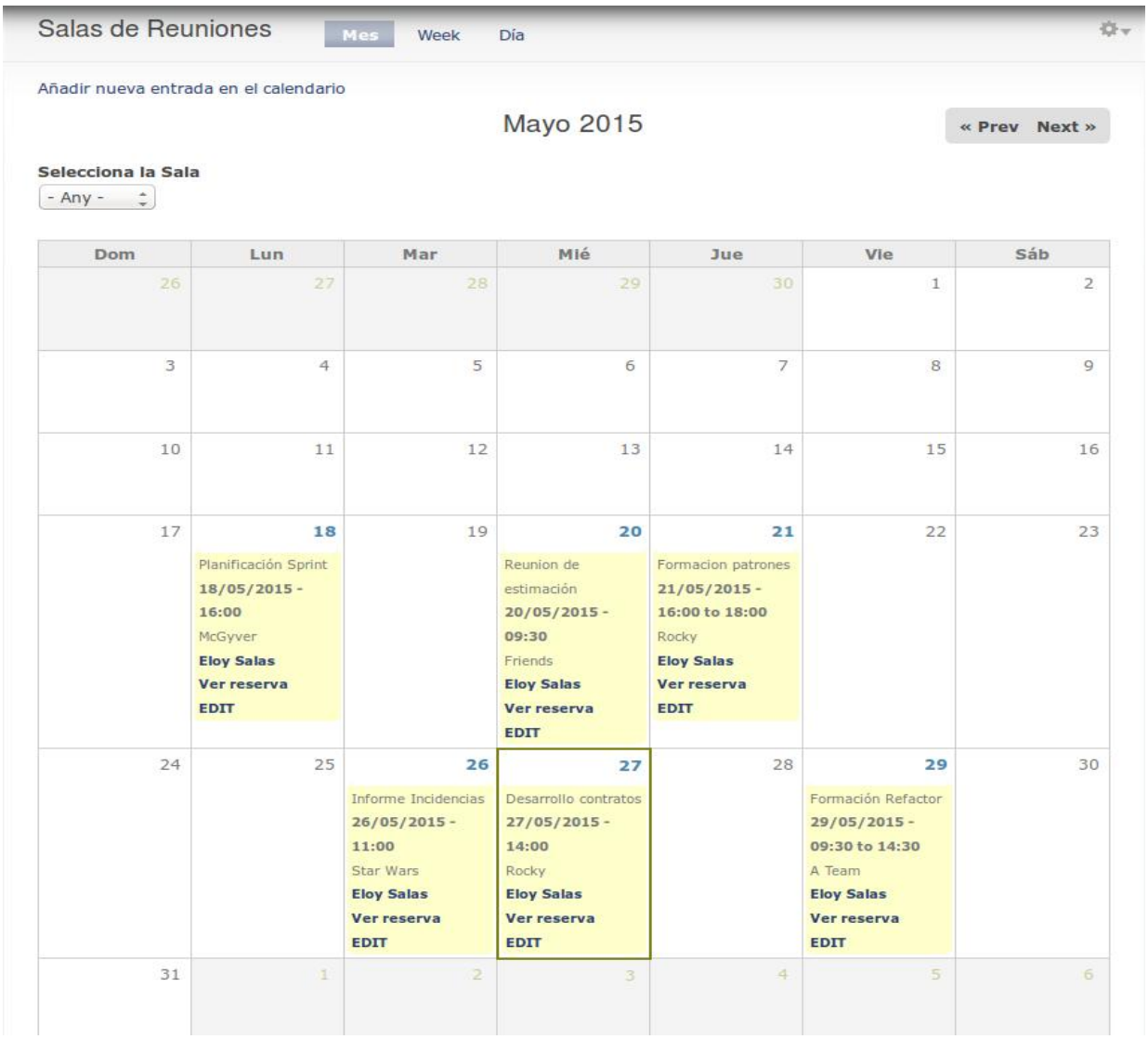


Figura 6.12: Calendario mensual en el que se muestran las reservas de todas las salas y el selector de sala

Si el usuario accede desde la sección padre del menú (Reserva de Salas) estos calendarios se pueden visualizar y filtrar a través del selector "Selecciona la Sala" que aparece (Figura 6.12). En cambio, si el usuario accede a una de las secciones hijas directamente (una sala específica), se muestra el calendario de esa sala (Figura 6.13).

A diferencia del calendario de eventos, cuya vista simplemente filtra por tipo de contenido (evento de calendario) y tipo de evento (evento de empresa), la vista de cada sala debe filtrar también por dicha sala. En cambio la vista que muestra todas las salas, el filtro de sala viene dado por la opción del selector que elija el usuario y no por la misma vista.

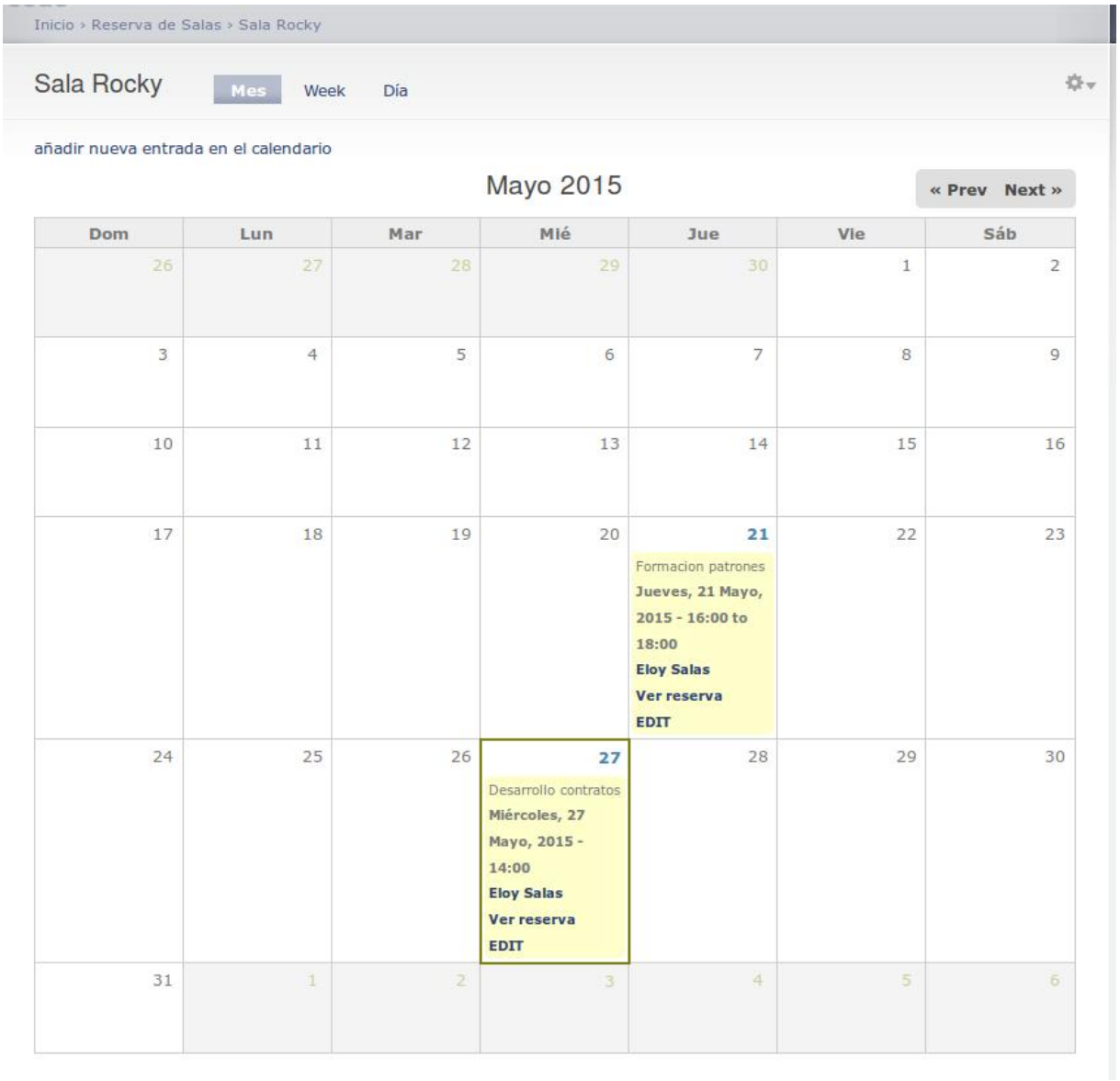


Figura 6.13: Calendario mensual de la sala Rocky

De cada evento se muestra el titulo, la fecha y el horario, el creador de la reserva, la sala donde se hace la reserva en el caso que sea la vista general de salas, un enlace al evento y un enlace que permite editar directamente la reserva.
Para que aparezca el formulario de inserción, el usuario clicka en el link que se muestra como encabezado de página.

Al igual que en la vista de evento de empresa, en las vistas de salas también se pueden observar los calendarios de diferentes formas. En estas vistas la organización del calendario de forma anual no es mostrada debido a la gran cantidad de reuniones que pueden llegar a realizarse a lo largo del año y los pocos datos que ofrece.

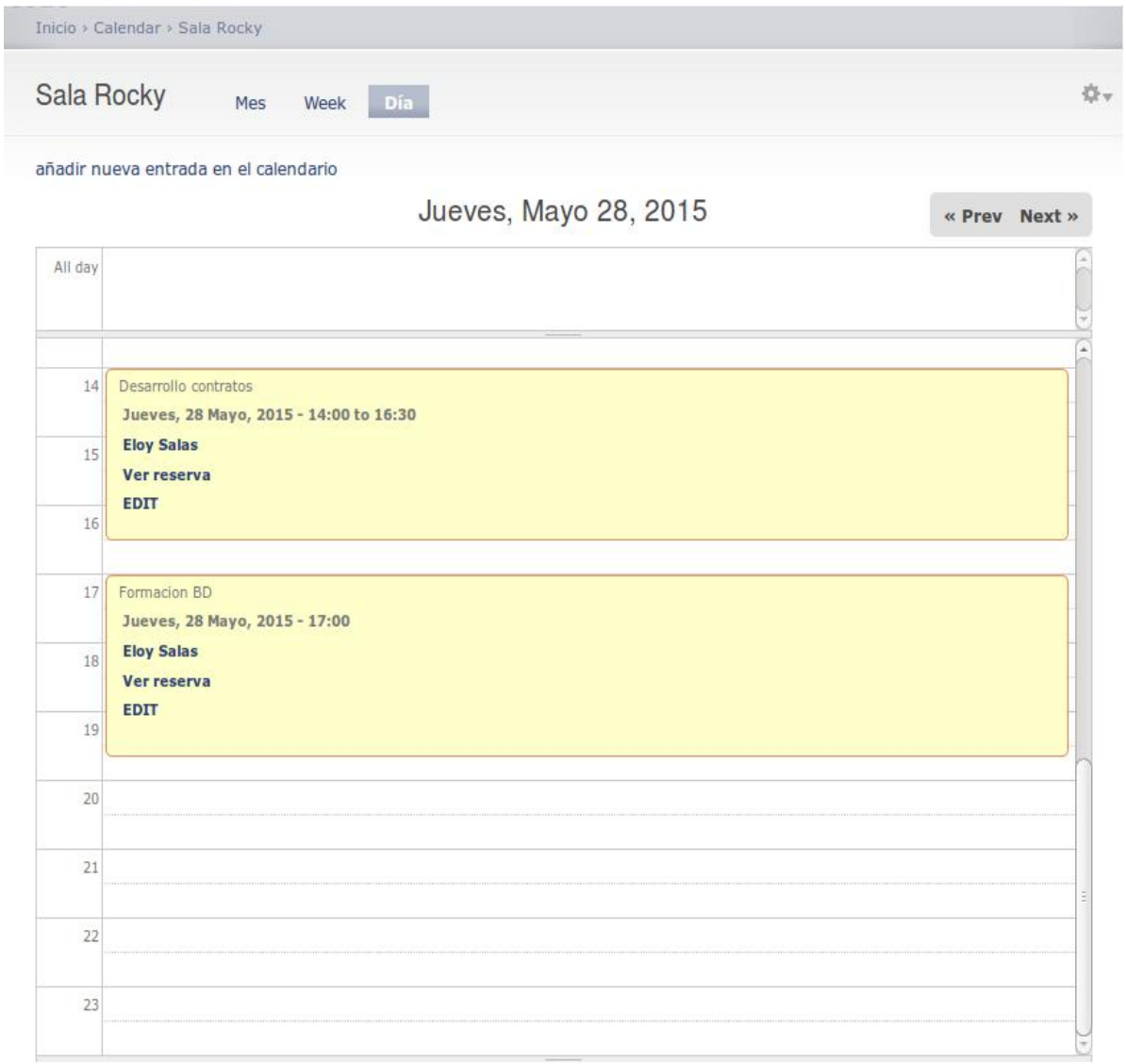


Figura 6.14: Calendario de reserva del día de la sala Rocky

6.6 Gestión de vacaciones

Esta última sección es posiblemente una de las más importantes y útiles de la aplicación. Desde esta parte de la aplicación, los empleados podrán solicitar sus vacaciones y los responsables de equipo junto a RRHH validarán dichas peticiones.

A diferencia de las otras secciones donde algunos módulos ya nos proporcionan o crean ciertas tablas en la BD donde guardar los diferentes contenidos, en la sección de vacaciones ha sido necesario crear dos nuevas tablas donde guardar la información. La tabla "*holidays*", donde se guarda toda la información necesaria sobre una petición de vacaciones por parte de un usuario (ver en el siguiente apartado el formulario de inserción) y la tabla "*boss*" donde se guardan aquellos usuarios que son responsables de equipo indicando además el equipo que gestionan.

Para distinguir y separar las diferentes funcionalidades del módulo, se han creado tres secciones donde cada una de ellas tiene una funcionalidad específica.

Son las siguientes: "Petición de vacaciones", "Listado de vacaciones del usuario", "Validación de vacaciones".

6.6.1 Petición de vacaciones

Cada uno de los usuarios de la intranet es capaz de solicitar mediante un sencillo formulario, las vacaciones que desea.

El formulario está formado por tres campos que el usuario debe completar:

- Motivo: Campo obligatorio donde el usuario escribe el motivo por el que solicita las vacaciones. Ej: Vacaciones, día personal, visita al médico etc.
- Fecha de inicio y fecha de fin: Dos campos de tipo *datepicker* [4]donde el usuario puede elegir el día de inicio y de fin. Para poder utilizar este tipo de campo es necesario instalar el módulo *Date* [31] que nos permite trabajar con diferentes datos en los que se utilizan fechas. Para ayudar al usuario, se le sitúa en el día actual y solo puede escoger fechas desde ahí hacia adelante (no tiene sentido elegir fechas ya pasadas).

Al guardar el formulario, se calcula los días laborables elegidos entre las dos fechas

[4] El campo datepicker es un tipo de campo de HTML que hace aparecer un pequeño calendario.

indicadas, descartando festivos nacionales, locales, de empresa y fines de semana.
Por ejemplo, si el usuario selecciona como fecha de inicio de las vacaciones “lunes 13 de julio del 2015” y como fecha de fin el 19 de julio del 2015, solicita 5 días laborales de vacaciones ya que el 18 y 19 de julio es fin de semana.

De esta forma, cada formulario de petición de vacaciones, guarda un registro en la tabla “*holidays*” de la BD donde se guarda el usuario que las solicita, el motivo, fecha de inicio y fecha de fin de las vacaciones, el cálculo de los días solicitado, el responsable (identificador de usuario), el equipo al que pertenece (técnico, comercial, finanzas etc.) y el estado de validación en el que se encuentra esa petición (apartado “validación de vacaciones”).

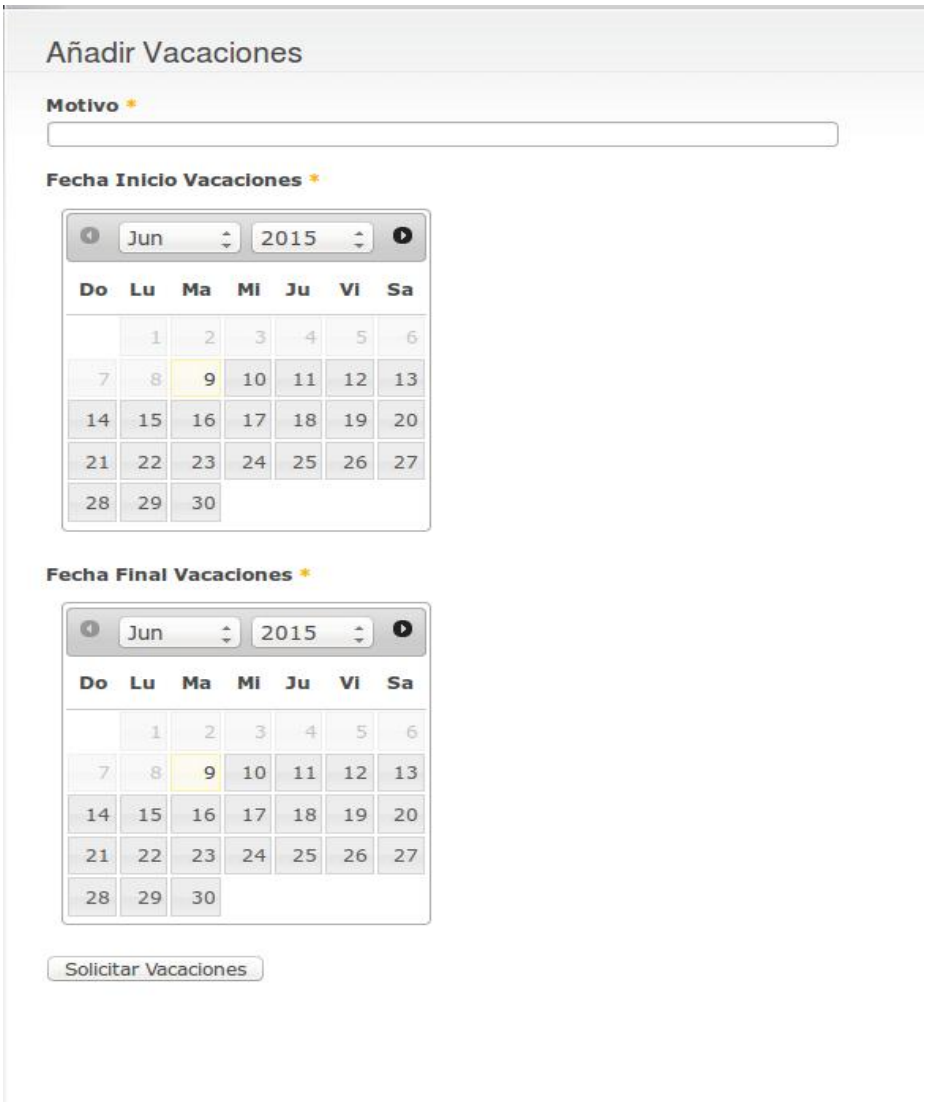


Figura 6.15: Formulario de petición de vacaciones

6.6.2 Listado de vacaciones del usuario

El usuario no solo puede realizar peticiones para las vacaciones, sino que también es capaz de consultar un listado-resumen sobre los días solicitados.
En esta sección la información de las vacaciones esta resumida en dos partes, el número de vacaciones disfrutadas respecto al total y el listado de vacaciones aprobadas, pendientes de validar y no aceptadas.

Para calcular el total de vacaciones disfrutadas o pendientes de disfrutar, se suman todos aquellos días de vacaciones que ya han sido aprobados tanto por RRHH como por el responsable del usuario.

En cuanto al listado, está dividido en tres partes. En el listado de vacaciones aprobadas se muestran aquellas peticiones del usuario ordenadas por fecha que ya han sido validadas de forma positiva tanto por el responsable como por RRHH.
La suma total de los días de vacaciones de los registros de este listado debe ser igual al total de vacaciones disfrutadas (cumplen las mismas condiciones).

El listado de vacaciones pendientes de validar muestra aquellas peticiones en las que falta algún proceso de validación o bien por parte del responsable o por RRHH. Al igual que en el listado de aprobadas también están ordenadas por fecha.

En cuanto al listado de no aprobadas, muestran aquellas peticiones del usuario las cuales no han sido aprobados por RRHH o por el responsable.

Además el usuario puede eliminar aquellas peticiones cuya fecha de inicio sea posterior a la fecha actual siempre que no hayan sido denegadas. De esta forma, se le ofrece al usuario la capacidad de poder cancelar una petición por si surge algún imprevisto o algún cambio de planes a nivel personal.

Gracias a la organización y la estructura de la tabla "*holidays*", conseguir estos listados es bastante sencillo mediante consultas a la BD donde se especifican las condiciones deseadas, como por el ejemplo, el estado de validación, obtener los datos según el usuario loggeado, etc.

Listado de vacaciones

Vacaciones Disfrutadas/Totales 8 / 27

Aprobadas

Motivo	Inicio	Fin	Dias	Acciones
Vacaciones	2015-04-20	2015-04-26	5	-
Dia personal	2015-05-28	2015-05-28	1	-
Vacaciones	2015-07-08	2015-07-09	2	Eliminar

Pendientes de validar

Motivo	Inicio	Fin	Dias	Aprobación boss	Aprobación RRHH	Acciones
Vacaciones	2015-07-13	2015-07-20	6	PENDIENTE	PENDIENTE	Eliminar
Vacaciones	2015-08-10	2015-08-16	5	PENDIENTE	PENDIENTE	Eliminar

No aceptadas

Motivo	Inicio	Fin	Dias	Aprobación boss	Aprobación RRHH
Vacaciones	2015-05-13	2015-05-13	1	NO	PENDIENTE
Vacaciones	2015-05-26	2015-05-26	1	PENDIENTE	NO

Figura 6.16: Listado de vacaciones del usuario

6.6.3 Validación del responsable de equipo y de RRHH

La tercera sección permite a los responsables de cada departamento y a RRHH validar las peticiones de vacaciones de los empleados.

Existen dos plantillas o templates[5] diferentes según quien sea el responsable que accede a la sección.

Se podía optar por dos estrategias para diferenciar quien podía acceder a la sección de validación o no. La primera era realizar un nuevo rol llamado “boss” que tuviera el permiso necesario de acceso. La opción fue descartada ya que la única diferencia entre este nuevo rol y el de creación y eliminación de contenido era este permiso, por lo cual no hay grandes diferencias significativas hasta el momento como para tener la necesidad de crearlo.

[5] Se entiende como template el código que muestra los datos para que puedan ser visibles por el usuario. En la gran mayoría de casos el template es considerado la vista.

Por lo tanto, la solución elegida ha sido controlar que usuario accede a dicha sección. Esta diferenciación es posible gracias a la tabla "*boss*" comentada en un apartado anterior y los datos de usuario que tenemos en la BD.

Si el usuario que accede es un responsable de departamento en la página se pueden distinguir dos bloques.

El primero muestra el listado de vacaciones pendientes de validar por el responsable, es decir aquellas peticiones que tienen pendiente la validación del responsable y que no hayan estado invalidadas por RRHH.
El listado muestra cada petición realizada por los miembros del equipo del cual el usuario es responsable.
Dicho listado esta ordenado por orden alfabético y por fecha de inicio de las vacaciones.

Figura 6.17: Vista del responsable del listado de vacaciones a validar y vacaciones consumidas de los miembros equipo

Como se aprecia en la Figura 6.17, para cada registro se muestra el empleado que lo ha solicitado, el motivo y fechas de las vacaciones, los días laborables en ese periodo, la validación de RRHH y las acciones que puede realizar el responsable para ese registro.
El responsable puede validar o invalidar la petición. De esta forma, se modifica en la BD la petición del usuario actualizando el campo relacionado con la validación del responsable con el valor de la acción realizada. Hay tres posibles valores según la acción elegida:

1. Pendiente: Registro pendiente de validar y cuyo valor en el campo de la BD es 0.
2. Aprobada: Petición aprobada y cuyo valor en el campo de la BD es 1.
3. Denegada: Petición no aprobada y cuyo valor es 2.

En el segundo bloque se muestra un resumen de las vacaciones disfrutadas de todos los miembros del equipo. Para cada miembro se muestra el número de vacaciones disfrutadas respecto al total. Cada registro sigue la misma lógica que en la página personal de vacaciones, donde el total de vacaciones disfrutadas son la suma de las vacaciones aprobadas tanto por el responsable como por RRHH.

Las peticiones de vacaciones de los responsables de departamento solo deberán pasar la validación por parte de RRHH, por lo tanto la validación del responsable se guarda por defecto como aceptada.

Si algún miembro del equipo de RRHH humanos accede a esta sección, el template se muestra de forma diferente.
En este caso la información se divide en dos bloques similares al anterior plantilla, con la diferencia que RRHH puede gestionar todos los departamentos de la empresa, por lo que cada bloque está dividido por departamentos.

En el listado de peticiones pendientes de validar, aparecen las peticiones agrupadas por equipo y ordenadas con el mismo criterio que las anteriores páginas, por nombre y por fecha de inicio.

Al igual que los responsables de equipo, RRHH también debe aprobar las peticiones para que puedan ser disfrutadas por el empleado. Los valores de las acciones son los

mismos que los utilizados en la validación de los responsables, pero en este caso el campo afectado de la tabla "*holidays*" es el relacionado con la validación de RRHH.

Tanto los usuarios que pertenecen RRHH como el CEO de la empresa gestionarán ellos mismos sus propias vacaciones sin necesidad de validación por parte de ningún usuario.

Validación de vacaciones

Pendientes de validar

Tecnico

Solicitado por	Motivo	Inicio	Fin	Dias	Aprobación boss	Acciones
David Juarez	Vacaciones	2015-07-08	2015-07-10	2	PENDIENTE	Validar Invalidar
Eloy Salas	Vacaciones	2015-07-13	2015-07-20	6	PENDIENTE	Validar Invalidar
Eloy Salas	Vacaciones	2015-08-10	2015-08-16	5	PENDIENTE	Validar Invalidar
Xavi Vidal	Vacaciones	2015-08-10	2015-08-23	10	SI	Validar Invalidar

Contenidos

Solicitado por	Motivo	Inicio	Fin	Dias	Aprobación boss	Acciones
Sabrina Carreras	Vacaciones	2015-08-11	2015-08-12	2	SI	Validar Invalidar

Equipo Tecnico

Empleado	Dias consumidos
David Juarez	8 / 27
Eloy Salas	8 / 27
Jordi Girós	10 / 27
Pol Pereta	0 / 27
Xavi Vidal	0 / 27

Equipo Contenidos

Empleado	Dias consumidos
Sabrina Carreras	6 / 27
Toni Montenegro	4 / 27

Figura 6.18: Vista de RRHH del listado de vacaciones a validar y vacaciones consumidas de los diferentes departamentos

7 Conclusiones

Los objetivos propuestos en el primer apartado de la memoria se han completado satisfactoriamente tal y como detallo a continuación:

- Se ha desarrollado una aplicación que resuelve el problema propuesto en el primer apartado del proyecto. Además se ha desarrollado siguiendo el listado de requisitos y análisis propuestos en la primera reunión de planificación. La aplicación centraliza las gestiones y funcionalidades deseadas.
- Los apartados de la aplicación orientados a la libre expresión de los usuarios, permite un mejor intercambio de información e ideas y mejora la comunicación de la empresa.
- Mejora el trabajo diario y permite ahorrar tiempo en las gestiones internas.
  Ej: Solicitar las vacaciones será un proceso mucho mas automatizado y simple, permitiendo ganar tiempo en dicha gestión, tanto para el responsable como para el usuario que las solicita.
- Además la aplicación es fácilmente ampliable donde la inserción, creación y el desarrollo de nuevas funcionalidades ayudará a que sea una herramienta más completa, útil y necesaria para la empresa.
- El framework utilizado (*Drupal*) facilita la creación de ciertas funcionalidades ganando tiempo en el desarrollo y con un resultado satisfactorio.

A nivel personal, también se ha logrado llegar a los objetivos:

- Gracias al análisis y estudio previo (herramientas y alternativas) realizado antes del desarrollo de la aplicación se ha conseguido seleccionar un conjunto de herramientas que ha permitido resolver el problema satisfactoriamente.
- Se ha conseguido resolver los problemas y las dudas surgidas durante la implementación de forma rápida y correcta.
- Confianza y pérdida de miedo a lo desconocido.
- El desarrollo del PFC me ha permitido trabajar con un Framework distinto y un tipo de organización de código diferente a las que habitualmente utilizo en la empresa adquiriendo más experiencia y práctica en Frameworks y con el lenguaje *PHP*. En general he logrado mayores conocimientos en herramientas de desarrollo web.

8 Trabajo futuro

La aplicación desarrollada es un proyecto que puede seguir creciendo fácilmente donde se pueden añadir una cantidad de mejoras y nuevas funcionalidades de cara al futuro. En este apartado se comentan algunos puntos e ideas generales que pueden mejorar y dar más utilidad a la Intranet, nuevas posibles funcionalidades y nuevos posibles desarrollos.

Una de las principales mejoras de la aplicación es el apartado visual. Una vez la aplicación se encuentre activa y funcionando correctamente en producción, la estética de la aplicación puede ser mejorada, actualizada y perfeccionada por el equipo de producto (diseño y maquetación).

A nivel funcional será muy importante el feedback de la empresa por ejemplo, para ver como se desenvuelven en las secciones ya desarrolladas y que limitaciones encuentran. Este feedback permitirá encontrar nuevos errores o posibles mejoras en los diferentes apartados.

Algunas secciones, como el módulo de vacaciones, pueden ir creciendo en cuanto a funcionalidad añadiendo nuevas gestiones y/o casuísticas. Como por ejemplo, según el país y el equipo del empleado poder adaptar el calendario a los festivos locales del país.

Seguir centralizando algunas gestiones de RRHH, como por ejemplo las evaluaciones de desempeño realizadas a los empleados, también permitirá la creación de nuevas secciones y módulos que desarrollar.

A pesar de que la petición de la Intranet fue de RRHH, toda la empresa se beneficia de las ventajas de tener la aplicación y por lo tanto algunas herramientas de otros departamentos también pueden ocupar una sección en la Intranet para que se comparta con el resto de la empresa. Es el caso de los “Sprint Logs” del equipo técnico.
Después de varias semanas de trabajo, el equipo técnico envía a través de Gmail o a través de la *Wiki* un informe donde se explican los desarrollados realizados durante esas semanas de trabajo. Así pues, secciones de este tipo, seguirán ayudando a centralizar muchas gestiones en una sola herramienta y compartir información necesaria y útil con

el resto de la empresa.

En cuanto al aspecto social, añadir nuevas funcionalidades que permitan una mejor comunicación entre usuarios, como por ejemplo chats o envío de mensajes privados, información de actividades o incluso posibles estados del usuario.

9. Bibliografía

[1] CMS - https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos

[2] CMS - http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-un-cms.html

[3] Drupal página oficial- https://www.drupal.org/

[4] Drupal - https://es.wikipedia.org/wiki/Drupal

[6] Intranet Corporativa - http://es.wikipedia.org/wiki/Intranet_Corporativa

[7] Intranet - https://es.wikipedia.org/wiki/Intranet

[8] ¿Qué es una intranet? - http://www.innovaage.com/innovaportal/v/75/1/innova.front/que_es_una_intranet

[9] Intranets Corporativas Gratis – http://www.taringa.net/post/reviews/12742463/5-aplicaciones-para-crear-una-intranet-corporativa-gratis.html

[10] Meta4 - http://www.meta4.es/

[11] Dugalu - http://dugalu.com/

[12] Zyncro - http://www.zyncro.com/es/

[13] Wordpress Español - https://es.wordpress.org/

[14] Wordpress - https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress

[15] CMF - https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_frameworks

[16] Comparativa Drupal vs Joomla vs Wordpress - http://isyourweb.com/comparativa-drupal-joomla-y-wordpress

[17]Comparativa Drupal vs Joomla vs Wordpress 2 – http://www.dlogica.com/es/blog/comparativa-cms-drupal-joomla-wordpress

[18]Comparativa Drupal vs Joomla vs Wordpress 3 - http://www.rackspace.com/knowledge_center/article/cms-comparison-drupal-joomla-and-wordpress

[19] VirtualBox - https://www.virtualbox.org/

[20] Eclipse - http://www.eclipse.org/ide/

[21] Bitbucket - https://bitbucket.org/

[22] Mercurial - https://mercurial.selenic.com/

[23] Superfish module - https://www.drupal.org/project/superfish

[24] Special menú ítems module - https://www.drupal.org/project/superfish

[25] Views module - https://www.drupal.org/project/views

[26] TinyMCE - http://www.tinymce.com/download/download.php

[27] CKEditor - http://ckeditor.com/

[28] Wysymyg module - https://www.drupal.org/project/wysiwyg

[29] Calendar module - https://www.drupal.org/project/calendar

[30] Event Calendar module - https://www.drupal.org/project/event_calendar

[31] Date module - https://www.drupal.org/project/date

Otros Enlaces consultados:

Youtube - www.youtube.com

Code Karate Drupal - http://codekarate.com/

Comunidad Drupal Hispana - http://drupal.org.es/

ANEXOS

Los primeros dos documentos muestran las especificaciones indicadas en las reuniones con RRHH.

El tercer anexo muestra como se han creado las tablas “holidays” y “boss, además de los posibles INSERTS para añadir usuarios y los responsables de los equipos.

1 Especificaciones para la Intranet Intercom Empresas

En el siguiente documento se especifican los elementos que integrarán la Intranet que se realizará para la empresa.

En la reunión de Técnico con RRHH se especificaron cuáles son los módulos y los elementos que debe contener la intranet.

Los módulos prioritarios de la Intranet son los siguientes:

- Módulo para la gestión de las vacaciones
    - Listado de peticiones
    - Días restantes
    - Gestión tanto a nivel de equipo o empresa.

- Módulo Distintos Dptos empresa.

- Módulo de Quien es Quien:
    - Listado de empleados -> Click ->Ficha personal por trabajador

- Información y Documentos varios:
    - Welcome (subida de archivos, valores de la empresa...)
    - Planes Weekend

- Módulo similar al “muro” de Facebook o bien listado de comentarios. Lugar donde exponer ideas, información, comentarios con el resto de compañeros.

Otros módulos importantes pueden ser:

- Módulo de gestión para la reserva de Salas de Reuniones.

2 Especificaciones módulo para la gestión de las vacaciones

Especificaciones de la reunión con RRHH para el nuevo módulo.

RRHH solicita un módulo donde poder gestionar las vacaciones de los trabajadores a través de la Intranet.

Perfiles

El módulo será utilizado por tres perfiles diferentes de usuarios:

Trabajador

- Podrá consultar los días que tiene y que le quedan de vacaciones.
- Petición de vacaciones a partir de un formulario.

Responsable de equipo

- A nivel personal podrá realizar las mismas acciones que el trabajador.
- Además tendrá un listado resumen de las peticiones de los trabajadores y de los días consumidos y disponibles.
- Aprobación de las vacaciones de los trabajadores.

RRHH

- Petición de vacaciones personales gestionadas por ellas mismas
- Podrá gestionar las vacaciones a nivel global (todos los trabajadores).
- Aprobación de las vacaciones junto a los responsables.

BD

En la Base de Datos se añadiremos una nueva tabla donde podremos recoger los datos introducidos en el formulario de vacaciones. La tabla tendrá los campos siguientes:

- id registro: Identificar de este registro de la tabla. Será la clave primaria.
- Motivo: Posible explicación o razón de las peticiones.
- Fecha Inicio: Fecha de inicio de las vacaciones solicitadas.
- Fecha de fin: Fecha final de la petición de vacaciones.

- Días: Número de días de vacaciones.
- Usuario: Id del usuario que las solicita
- Id responsable: Id del usuario responsable del empleado
- Equipo: Equipo al cual pertenece el usuario
- Validación del responsable: Campo que guardará la validación del responsable
- Validación de RRHH: Guarda la validación de RRHH

3 Creación y Inserción en la BD

```
CREATE TABLE `holidays` (
  `hol_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `hol_reason` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  `hol_date_ini` DATE NULL DEFAULT NULL,
  `hol_date_end` DATE NULL DEFAULT NULL,
  `hol_days` SMALLINT(5) NULL DEFAULT NULL,
  `user` SMALLINT(5) NULL DEFAULT NULL,
  `boss` SMALLINT(5) NULL DEFAULT NULL,
  `department` VARCHAR(45) NULL,
  `hol_boss_validated` TINYINT(3) NOT NULL,
  `hol_rrhh_validated` TINYINT(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`hol_id`));

CREATE TABLE `boss` (
  `id` SMALLINT(5) NOT NULL,
  `boss_id` SMALLINT(5) NULL DEFAULT NULL,
  `boss_name` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  `boss_team` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`));
```

Inserción de usuarios

INSERT INTO users
VALUES ('Nº-Usuario', 'Nombre Apellido',
'AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA',
'xxxx@gmail.com', '', '', 'filtered_html',
0 , 0, 0, 0,'Europe/Madrid', 'es', 0, 'xxxx@gmail.com', null);

Ejemplo:
INSERT INTO users
VALUES (‘55’, ‘Joan Salas’,
'AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA',
‘jsalas@gmail.com', '', '', 'filtered_html',
0, 0, 0, 0,'Europe/Madrid', 'es', 0, ‘jsalas@gmail.com', null);

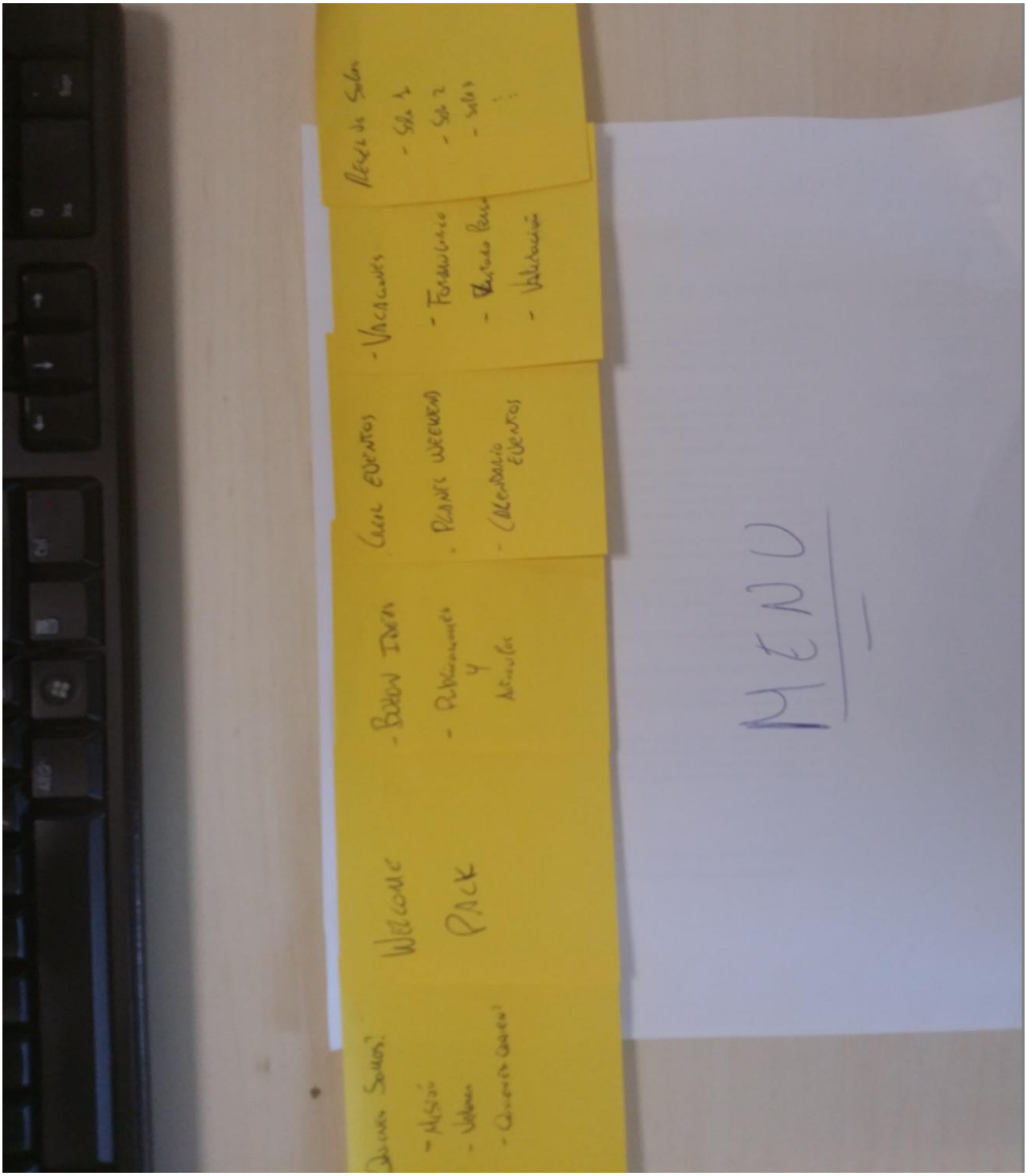
Inserción de responsables

INSERT INTO boss
VALUES ('Id', 'user_boss_id', 'boss_name', 'boss_dapartment');

Ejemplo:
INSERT INTO boss
VALUES (‘3’, ‘55’, ‘Joan Salas’, ‘Técnico’);

4 Primer boceto del menú

La imagen muestra un menú de prueba creado con “Post-it” donde cada uno muestra una sección del menu y sus subsecciones.



Resumen

Intercom Empresas tiene una gran cantidad de negocios web actualmente. Durante estos últimos años la empresa ha crecido de forma muy rápida y realizar ciertas gestiones es cada vez es más complicado. Este proyecto se basa en la creación de una Intranet para *Intercom Empresas* con la ayuda de un CMS como es *Drupal* con el objetivo de centralizar y facilitar algunas gestiones necesarias durante el día a día de la empresa.

Resum

Intercom Empresas té una gran quantitat de negocis web actualment. Durant aquests últims anys, l'empresa ha crescut ràpidament i realitzar certes gestions es cada vegada més complicat. Aquest projecte es basa en la creació d'una Intranet per a *Intercom Empresas* amb l'ajuda d'un CMS com és *Drupal amb* l'objectiu de centralitzar i facilitar algunes gestions necessàries durant el dia a dia de l'empresa.

Abstract

Intercom Empresas has a big quantity of web businesses now. In the last years, the company has grown quickly and some company tasks are more difficult to be done. This project is based on creating an Intranet for *Intercom Empresas* with a CMS like *Drupal* whose goal is centralize and provide the most common tasks of the company.